EDISI REVISI 2017

Prakarya dan Kewirausahaan











SMA/MA/
SMK/MAK

KELAS

XI

SEMESTER 2

Disklaimer: Buku ini merupakan buku siswa yang dipersiapkan Pemerintah dalam rangka implementasi Kurikulum 2013. Buku siswa ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan dipergunakan dalam tahap awal penerapan Kurikulum 2013. Buku ini merupakan "dokumen hidup" yang senantiasa diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Prakarya dan Kewirausahaan / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
vi, 218hlm. : ilus. ; 25 cm.

Untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI Semester 2
ISBN 978-602-427-153-4 (jilid lengkap)
ISBN 978-602-427-157-2 (jilid 2)

1. Prakarya dan Kewirausahaan -- Studi dan Pengajaran I. Judul
II. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

299.512

Penulis : RR. Indah Setyowati, Wawat Naswati, Heatiningsih, Miftakhodin, Cahyadi, dan Dwi Ayu.

Penelaah : Suci Rahayu, Rozmita Dewi, Djoko Adi Widodo, Latief Sahubawa, Taswadi, Vanessa Gaffar, Caecilia Tridjata, Wahyu Prihatini, dan Heny Hendrayati.

Pereview : Ertin Lis Susanti.
Penyelia Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Cetakan Ke-1, 2014 ISBN 978-602-282-453-4 (jilid 2b)
Cetakan Ke-2, 2017 (Edisi Revisi)
Disusun dengan huruf Minion Pro, 11 pt.

Kata Pengantar

Kreativitas dan keterampilan peserta didik dalam menghasilkan produk kerajinan, produk rekayasa, produk budidaya maupun produk pengolahan sudah dilatih melalu Mata Pelajaran Prakarya sejak di Sekolah Menengah KelasVII, VIII dan Kelas IX. Peserta didik telah diperkenalkan pada keragaman teknik untuk menghasilkan produk kerajinan, produk rekayasaan, produk budidaya dan produk pengolahan. Teknik yang dilatihkan dapat dimanfaatkan sesuai dengan potensi dan kearifan lokal yang khas daerah di daerah masing-masing. Peserta didik akan dengan kreatif dan terampil mengembangkan potensi khas daerah. Produk-produk tersebut berpotensi memiliki nilai ekonomi melalui wirausaha.

Pada Sekolah Menengah kelas X, XI dan XII pembelajaran Prakarya disinergikan dengan kompetensi Kewirausahaan, yaitu dalam Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan. Kewirausahaan merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki untuk dapat berperan di masa depan.

Pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan bagi peserta didik pada jenjang Pendidikan Menengah Kelas XI harus mencakup aktivitas dan materi pembelajaran yang secara utuh dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menciptakan karya nyata, menciptakan peluang pasar, dan menciptakan kegiatan bernilai ekonomi dari produk dan pasar tersebut. Pembelajarannya dirancang berbasis aktivitas terkait dengan sejumlah ranah karya nyata, yaitu karya kerajinan, karya teknologi, karya pengolahan, dan karya budidaya dengan contoh-contoh karya konkret berasal dari tema-tema karya populer yang sesuai untuk peserta didik Kelas XI. Sebagai mata pelajaran yang mengandung unsur muatan lokal, tambahan materi yang digali dari kearifan lokal yang relevan sangat diharapkan untuk ditambahkan sebagai pengayaan dari buku ini.

Buku ini menjabarkan usaha minimal yang harus dilakukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam Kurikulum 2013, siswa diajak menjadi berani untuk mencari sumber belajar lain yang tersedia dan terbentang luas di sekitarnya. Peran guru dalam meningkatkan dan menyesuaikan daya serap siswa dengan ketersediaan kegiatan pada buku ini sangat penting. Guru dapat memperkayanya dengan kreasi dalam bentuk kegiatan-kegiatan lain yang sesuai dan relevan yang bersumber dari lingkungan sosial dan alam.

Buku ini sangat terbuka dan perlu terus dilakukan perbaikan dan penyempurnaan. Oleh karena itu, kami mengundang para pembaca memberikan kritik, saran dan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan pada edisi berikutnya. Atas kontribusi tersebut, kami ucapkan terima kasih. Mudah-mudahan kita dapat memberikan yang terbaik bagi kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi seratus tahun Indonesia Merdeka (2045).

Jakarta, 2017

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KERAJINAN



Gambar 1.1 Limbah berbentuk bangun ruang dan produk kerajinan yang dihasilkan

Tugas

Amatilah produk kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang pada gambar 1.1 diatas. Apa kesan yang kamu dapatkan? Bahan limbah apa lagi yang bisa dimanfaatkan untuk produk kerajinan? Ungkapkan pendapatmu dalam pembelajaran.

WIRAUSAHA KERAJINAN DARI BAHAN LIMBAH BERBENTUK BANGUN RUANG

A. Perencanaan Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

1. Ide dan Peluang Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
2. Sumber Daya yang dibutuhkan dalam Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
3. Perencanaan Administrasi Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
4. Perencanaan Pemasaran Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

B. Sistem Produksi Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

1. Aneka Produk Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
2. Manfaat Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
3. Potensi Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
4. Perencanaan Produksi Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
5. Alat dan Bahan yang dibutuhkan dalam Memproduksi Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
6. Proses Produksi Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
7. Pengemasan Produk Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Raung

C. Menghitung Titik Impas (*Break Event Point*) Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

1. Pengertian dan Manfaat Titik Impas (*Break Event Point*)
2. Komponen Perhitungan Titik Impas (*Break Event Point*)
3. Menghitung Biaya Pokok Produksi
4. Evaluasi Hasil Perhitungan Titik Impas (*Break Event Point*)

D. Strategi Promosi Produk Hasil Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

1. Pengertian Promosi
2. Menentukan Strategi Promosi Produk Hasil Usaha Kerajinan dari Limbah Berbentuk Bangun Ruang
3. Melakukan Promosi Produk Hasil Usaha Kerajinan dari Limbah Berbentuk Bangun Ruang

E. Laporan Kegiatan Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

1. Pengertian dan Manfaat Laporan Kegiatan Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
2. Menganalisis Laporan Kegiatan Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang
3. Pembuatan Laporan Kegiatan Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi wirausaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang, siswa mampu:

1. Membuat perencanaan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang di wilayah setempat dan lainnya untuk membangun semangat berwirausaha.
2. Mengapresiasi keanekaragaman karya kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang dan pengemasannya di wilayah setempat dan lainnya, sebagai ungkapan rasa bangga dan wujud rasa syukur sebagai anugerah Tuhan Yang Maha Esa.
3. Mengidentifikasi potensi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang di wilayah setempat dan lainnya berdasarkan rasa ingin tahu dan peduli lingkungan.
4. Merancang produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang dan pengemasannya dengan menerapkan prinsip perencanaan produksi kerajinan serta menunjukkan perilaku santun, jujur, percaya diri, bertanggung jawab, disiplin dan mandiri.
5. Membuat produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang dan pengemasannya berdasarkan konsep berkarya dengan pendekatan budaya setempat dan lainnya berdasarkan orisinalitas ide dan cita rasa estetis diri sendiri.
6. Menghitung titik impas (*break event point*) usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di wilayah setempat dan lainnya untuk membangun semangat berwirausaha.
7. Melakukan promosi usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang di wilayah setempat dan lainnya dengan sikap bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif dan inovatif.
8. Membuat laporan kegiatan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang berdasarkan analisis kegiatan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di wilayah setempat dan lainnya.

BAB 1

Wirausaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi semester 1, kamu mendapatkan wawasan dan pengetahuan tentang wirausaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar, apa yang kamu rasakan? Bagaimanakah pendapatmu tentang kekayaan produk kerajinan nusantara? Bagaimanakah produk kerajinan yang ada didaerahmu? Sebagai warga negara yang baik tentunya harus memiliki tanggung jawab mengembangkan produk kerajinan tersebut agar menjadi kekayaan budaya nusantara.

Kekayaan sumber daya alam Indonesia yang melimpah dengan beragam bentuk dan keunikannya merupakan anugerah Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena itu kita harus memuji ciptaan Tuhan Yang Maha Agung ini. Sebagai makhluk ciptaan-Nya, kita wajib mensyukuri apa yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa kepada kita. Manusia yang bersyukur adalah manusia yang selalu menerima pemberian Tuhan dengan rasa suka cita dan penghargaan mendalam yang diwujudkan dalam berbagai tindakan. Kemampuan bangsa Indonesia untuk berkreasi, mencipta dan berwirausaha harus disyukuri dan selalu diapresiasi. Sebagai makhluk sosial, tentunya kita wajib menghargai seluruh karya ciptaan manusia.

Kini seni kerajinan tumbuh makin pesat di Indonesia, banyak daerah-daerah yang kemudian menjadi sentra-sentra kerajinan. Kondisi geografis Indonesia merupakan faktor pendukung menjamurnya seni kerajinan nusantara. Perkembangan produk kerajinan di Indonesia sangat tergantung dari kemampuan berwirausaha dari masyarakatnya. Oleh karena itu, pemahaman tentang kewirausahaan sangat penting dalam rangka mengembangkan produk kerajinan daerah di nusantara.

Pada materi berikut ini, kalian akan mempelajari wirausaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang. Kalian diharapkan selalu mencari informasi dari berbagai sumber mengenai wirausaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

Awalnya produk kerajinan di Indonesia hanya digunakan sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan juga digunakan untuk keperluan ritual tertentu. Akan tetapi seiring dengan perkembangan serta kemajuan jaman dan teknologi, produk kerajinan tidak hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup atau keperluan ritual saja, namun produk kerajinan kini juga dapat berfungsi sebagai hiasan interior maupun eksterior. Dengan adanya kreativitas dan perkembangan serta kemajuan teknologi dan adanya berbagai penelitian yang dilakukan oleh masyarakat, kelompok, atau perguruan tinggi, akhirnya bahan yang dapat dipakai untuk membuat kerajinan pun semakin bervariasi, termasuk diantaranya yaitu bahan kerajinan yang berasal dari limbah.

Pada prinsipnya limbah dapat dibagi dalam 3 (tiga) bagian, yaitu:

Pertama, berdasarkan wujudnya terbagi menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu limbah gas, limbah cair, dan limbah padat. Contoh limbah gas adalah karbon dioksida yang dihasilkan oleh asap kendaraan bermotor, asap pabrik, asap pembakaran sampah. Sedangkan contoh limbah cair adalah air sabun bekas cucian, minyak goreng buangan. Sedangkan contoh limbah padat adalah plastik, botol, kertas.

Kedua, berdasarkan sumbernya, terbagi menjadi 4 (empat) jenis, yaitu limbah pertanian, limbah industri, limbah pertambangan, dan limbah domestik.

Ketiga, berdasarkan senyawanya, terbagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu limbah organik dan limbah anorganik. Limbah organik merupakan limbah yang mengandung unsur karbon sehingga bisa dengan mudah diuraikan atau bisa membusuk secara mudah. Sebagai contoh dari jenis limbah organik misalnya adalah kulit buah-buahan dan sayuran serta kotoran hewan dan manusia. Sementara itu limbah anorganik merupakan limbah yang tidak mengandung unsur karbon sehingga sangat sulit atau bahkan tidak bisa diuraikan. Oleh sebab itu, limbah anorganik dapat pula diartikan sebagai limbah yang tidak bisa membusuk. Sebagai contoh dari jenis limbah anorganik misalnya adalah plastik, botol beling bekas, pecahan kaca.

Sampah anorganik berasal dari sumber daya alam tak terbarui seperti mineral dan minyak bumi, atau dari proses industri. Beberapa dari bahan ini tidak terdapat di alam seperti plastik dan aluminium. Sebagian zat anorganik secara keseluruhan tidak dapat diuraikan oleh alam, sedang sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang sangat lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga, misalnya berupa botol, botol plastik, tas plastik, dan kaleng.

Salah satu pemanfaatan limbah anorganik adalah dengan cara proses daur ulang *(recycle)*. Daur ulang merupakan upaya untuk mengolah barang atau benda yang sudah tidak dipakai agar dapat dipakai kembali. Beberapa limbah anorganik yang dapat dimanfaatkan melalui proses daur ulang, misalnya plastik, gelas, logam, dan kertas.

Pada materi pembelajaran kelas XI semester 2 kalian akan diajak untuk mempelajari dan memanfaatkan limbah dari bahan berbentuk bangun ruang untuk dibuat menjadi produk kerajinan yang unik dan menarik. Setelah kalian belajar

tentang materi ini diharapkan akan dapat mengembangkan jiwa kewirausahaanmu, khususnya untuk memanfaatkan bahan limbah berbentuk bangun ruang menjadi produk kerajinan yang bernilai estetika dan dapat mendatangkan keuntungan.

Limbah berbentuk bangun ruang adalah limbah yang berbentuk bangun yang berdimensi tiga, yaitu bahan limbah yang memiliki volume (ruang) sehingga limbah tersebut dapat berdiri serta memiliki volume atau keruangan. Limbah berbentuk bangun ruang dapat berupa bangun berbentuk beraturan seperti kubus, bola, kotak, dan bangun tidak beraturan. Contoh bahan limbah berbentuk bangun ruang adalah limbah botol, limbah kaleng, limbah kayu, dan lain-lain.

A. Perencanaan Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Untuk menjadi wirausahawan profesional, kalian harus memiliki perencanaan usaha yang baik. Aspek-aspek penting dalam perencanaan usaha produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang adalah:

1. Ide dan Peluang Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi pembelajaran semester 1, kalian sudah mempelajari materi tentang ide dan peluang usaha produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar. Pada materi semester 2 ini kalian akan mempelajari tentang ide dan peluang usaha produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

Menganalisis peluang usaha bertujuan untuk mencari dan melaksanakan kegiatan usaha yang menguntungkan. Rencana dalam berwirausaha perlu dianalisis untuk mengenali kelemahan-kelemahan yang dapat mengakibatkan kesulitan-kesulitan keberlangsungan usaha. Analisis usaha ini juga dapat digunakan untuk mencari strategi alternatif dalam bidang penjualan, bauran produk, investasi, pengembangan staf, pengendalian usaha, pengendalian biaya dan lain-lain.

Faktor-faktor yang menjadi dasar pertimbangannya adalah sebagai berikut:

a. Faktor keuntungan
   Apakah usaha yang ditetapkan itu mendatangkan keuntungan atau tidak, jika setelah diperhitungkan ternyata tidak memberi keuntungan yang memadai, sebaiknya pilihan bersangkutan dibatalkan.
b. Faktor penguasaan teknis
   Cara pembuatan produk kerajinan perlu dikuasai atau dipelajari dengan baik oleh para karyawan/pengrajin.
c. Faktor pemasaran
   Harus diteliti kemungkinan pemasaran dan prospek pemasarannya di waktu mendatang.
d. Faktor bahan baku
   Bahan baku merupakan faktor penting yang ikut menentukan tingkat harga pokok dan kelancaran proses produk usaha kerajinan.
e. Faktor tenaga kerja
   Pada faktor tenaga kerja ini yang perlu dipertimbangkan adalah tersedianya tenaga kerja yang murah dan kemungkinan untuk memenuhinya baik jumlah, keahlian maupun jasa.

f. Faktor modal
Perlu dipertimbangkan kesesuaian antara modal yang disediakan dan kebutuhan jenis usaha kerajinan yang dibutuhkan.
g. Faktor risiko
Tingkat risiko yang akan ditanggung perlu dipertimbangkan dengan besarnya keuntungan yang akan diperoleh.
h. Faktor persaingan
Perlu dipelajari situasi yang akan terjadi dan disesuaikan dengan kemampuan menghadapinya dalam hal modal maupun pemasarannya.
i. Faktor fasilitas dan kemudahan
Fasilitas yang dibutuhkan untuk operasi usaha kerajinan dan kemudahan penyediaannya menjadi pertimbangan. Kemudahan yang mungkin dapat diperoleh dari pemerintah seperti pajak, dan lain-lain.
j. Faktor manajemen
Pertimbangan penting lainnya adalah produk pengelolaannya yang paling sesuai dan bagaimana kemampuan pengusaha untuk mengelolanya. Hal ini sering diabaikan dalam mendirikan perusahaan kecil. Faktor lain yang perlu menjadi pertimbangan adalah peraturan pemerintah, perizinan, pertimbangan etis, lingkungan, dan sebagainya.

Jika wirausaha sudah menetapkan jenis usaha kerajinan sesuai dengan yang diinginkan dan sudah melalui berbagai macam pertimbangan, tugas yang perlu diperhatikan oleh seorang wirausaha adalah mempertimbangkan hal-hal berikut:

a. Jenis usaha kerajinan yang sesuai dengan hasrat dan minat.
b. Jenis usaha kerajinan yang benar-benar akan membawa suatu keuntungan.
c. Jenis usaha kerajinan yang mudah mengurus dan mengerjakannya.
d. Jenis usaha kerajinan yang mudah memeliharanya.
e. Jenis usaha kerajinan yang produknya disenangi dan dibutuhkan konsumen.
f. Jenis usaha kerajinan yang bahan bakunya mudah didapat.
g. Jenis usaha kerajinan yang mendapat dukungan serta perlindungan pemerintah.

Menganalisis peluang usaha harus dimulai dengan perencanaan yang matang dan penuh perhitungan tentang segala kemungkinan yang akan menggagalkan usaha. Kalian tidak boleh asal-asalan atau meniru tanpa berfikir dan dianalisis. Dengan adanya analisis SWOT (*strength* = kekuatan, *weakness* = kelemahan, *opportunity* = peluang, dan threat = ancaman), berarti kalian dapat mengetahui peta peluang usaha dan ancaman apa yang ada.

Dengan tersedianya informasi intern dan ekstern, maka perusahaan akan dapat mengetahui:

a. Di mana usaha itu ada peluang *(opportunity)* untuk maju dan sukses
b. Apa saja yang akan mengancam perusahaan *(threat)*

c. Adakah kekuatan *(weakness)* yang membatasi atau menghambat kemampuan dalam mencapai sasaran usaha.

Aktivitas 1

Coba kalian berlatih untuk menentukan peluang usaha untuk produk kerajinan dengan memanfaatkan bahan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada disekitarmu, dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Produk kerajinan yang akan dijual : …………………………….
2. Konsumen yang akan dituju : …………………………….
3. Analisis SWOT terhadap peluang /ide usaha yang akan ditetapkan :

Kekuatan	Kelemahan
Peluang	**Ancaman**

4. Buatlah laporan dan presentasikan hasil analisis sederhana dari peluang usaha produk kerajinan tersebut!

2. Sumber Daya yang Dibutuhkan dalam Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi pembelajaran semester 1, kalian telah mempelajari tentang sumber daya yang dibutuhkan dalam usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar yang meliputi enam tipe sumber daya (*Man, Money, Material, Maching, Method, dan Market*). Berdasarkan konsep enam tipe sumber daya tersebut, kalian diharapkan dapat menganalis dengan menggunakan buku referensi atau melalui media informasi/ internet tentang pengelolaan sumber daya usaha pada produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada diwilayahmu.

Faktor-faktor sumber daya yang pendukung keberhasilan usaha produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang adalah sebagai berikut :

a. **Faktor Manusia**

Faktor manusia merupakan faktor yang utama dalam pencapaian keberhasilan usaha karena manusia yang mempunyai ide dan rencana usaha, manusia juga yang akan mewujudkannya. Disini diperlukan manusia yang beretos kerja tinggi, rajin, optimis dan pantang menyerah.

b. **Faktor Keuangan**

Faktor keuangan merupakan faktor penunjang keberhasilan usaha. Faktor tersebut digunakan untuk modal usaha serta pemenuhan segala pengeluaran untuk kepentingan operasi produksi seperti pembelian bahan baku, bahan pembantu, gaji pegawai, promosi, dan biaya distribusi. Dalam hal ini diperlukan kedisiplinan yang ketat dalam penggunaan dana sehingga segala kegiatan keuangan harus dicatat dan dibukukan secara rapi, teliti, dan terus-menerus.

c. **Faktor Organisasi**

Dengan adanya faktor organisasi maka sumber daya akan masuk pada suatu pola, sehingga orang-orang akan dapat bekerja dengan efektif dan efisien sesuai dengan bidang tugasnya masing-masing untuk mencapai tujuan organisasi.

Dengan adanya organisasi berarti seorang wirausaha dapat:

1) Mempertegas hubungan dengan para karyawan
2) Menciptakan hubungan antarkaryawan
3) Mengetahui tugas yang akan dijalankan
4) Mengetahui kepada siapa karyawan harus bertanggung jawab.

d. **Faktor Perencanaan**

Perencanaan usaha dapat digunakan sebagai alat pengawas dan pengendalian usaha. Oleh karena itu, perencanaan harus dibuat oleh wirausaha sejak usaha didirikan, yaitu dimulai dari:

1) Merencanakan produk apa yang akan dibuat
2) Memperhitungkan jumlah dana yang diperlukan
3) Merencanakan jumlah produk yang akan dibuat
4) Merencanakan tempat pemasaran produk.

e. **Faktor Mengatur Usaha**

Dalam kaitannya dengan kegiatan mengatur usaha, yang perlu dilakukan wirausahawan adalah sebagai berikut:

1) Menyusun uraian tugas pokok untuk menjalankan usahanya
2) Menyusun struktur organisasi usaha
3) Memperkirakan tenaga kerja yang dibutuhkan
4) Menetapkan balas jasa dan insentif
5) Membuat jadwal usaha
6) Pengaturan mesin-mesin produksi
7) Pengaturan tata laksana usaha

8) Penataan barang-barang
9) Penataan administrasi usaha
10) Pengawasan usaha dan pengendaliannya.

f. **Faktor Pemasaran**

Faktor pemasaran produk kerajinan adalah sebagai berikut ini:

1) Daya serap pasar dan prospeknya
2) Kondisi pemasaran dan prospeknya
3) Program pemasarannya.

g. **Faktor Administrasi**

Untuk menunjang kelancaran kegiatannya, sebaiknya seorang wirausaha mempunyai catatan yang rapi mengenai kegiatan dan kejadian yang terjadi setiap harinya. Catatan tersebut dibuat secara kronologis dan kemudian didokumentasikan.

Aktivitas 2

Identifikasi dan jelaskan secara singkat sumber daya yang dibutuhkan dalam mendirikan usaha kerajinan dengan memanfaatkan bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu! Kemudian, buatlah laporan hasil identifikasi tersebut!

3. Perencanaan Administrasi Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi semester 1, kalian sudah mempelajari perencanaan administrasi usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar, Pada materi tersebut telah dijelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam merencanakan administrasi usaha, tentunya kalian sudah mendiskusikan dan mempraktikannya. Materi berikut ini akan membahas tentang perencanaan administrasi usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang, diharapkan kalian dapat memanfaatkan pengetahuanmu tentang perencanaan administrasi usaha pada semester 1 untuk dikembangkan pada semester 2 ini.

Beberapa aspek penting dalam perencanaan administrasi usaha:

a. **Mengurus Izin Usaha**

Izin usaha adalah alat untuk membina, mengarahkan, mengawasi dan melindungi pengelolaan usaha. Surat Izin Usaha, antara lain :
Surat Izin Tempat Usaha (SITU) dan Izin HO (Lingkungan)

SITU/HO umumnya dikeluarkan oleh Pemda Tingkat 1 dan Tingkat 2 sepanjang ketentuan-ketentuan undang-undang gangguan (HO) mewajibkannya.

Prosedur pengurusan surat izin tempat usaha atau izin HO, antara lain :

1) Meminta izin tertulis dari tetangga
2) Setelah diketahui RT dibawa ke Kelurahan dan Kecamatan
3) Selanjutnya, dibawa ke kota/kabupaten untuk memperoleh SITU/HO
4) Membayar biaya izin dan heregistrasi.

Kelengkapan persyaratan SITU:

1) Permohonan yang telah disediakan
2) Fotokopi KTP
3) Fotokopi akta tanah
4) Fotokopi pembayaran PBB
5) Surat persetujuan dari masyarakat diketahu Kades dan Camat
6) Rekomedasi dari Camat
7) Fotokopi IPPL dari Dinas Tata Ruang
8) Izin lokasi dari BPN
9) Fotokopi IMB
10) Surat dari BKPM/BKPMD
11) SITU/IUUG
12) Fotokopi NPWP
13) Fotokopi retribusi
14) Fotokopi akta pendirian perusahaan yang berbadan hukum
15) Surat pelimpahan penggunaan tanah.

b. **Penetapan Besarnya Retribusi**

Ketentuan tata cara perhitungan retribusi SITU, adalah

Luas ruang usaha X angka indeks lokasi X angka indeks gangguan X tarif

1) Tarif luas ruang usaha
2) Indeks lokasi
3) Klasifikasi indeks gangguan
4) Ketentuan tata cara perhitungan retribusi heregistrasi.

c. **Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)**

SIUP adalah surat izin yang diberikan oleh menteri atau pejabat yang ditunjuk kepada pengusaha untuk melaksanakan usaha dibidang perdagangan dan jasa.

Beberapa keuntungan dengan memiliki SIUP adalah:

1) Mendapat jaminan perlindungan hukum untuk kelangsungan dan kepastian usaha

2) Mempermudah dalam proses pengajuan kredit kepada perbankan/ lembaga keuangan
3) Bukti memiliki dan menjalankan usaha bila akan melakukan kerja sama dengan pihak ketiga
4) Mendapat prioritas pembinaan dari instansi pemerintah yang menangani pembinaan usaha kecil.

Tata cara memperoleh SIUP adalah :

1) Datang ke Bagian Urusan Perizinan, Kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan Daerah Tingkat 1 atau Tingkat 2
2) Mengisi dan mengajukan Surat Pengajuan Izin (SPI) dengan melampirkan syarat :
   a) Fotokopi akta notaris tentang pendirian usaha
   b) Fotokopi dari pemilik perusahaan
   c) Pas poto dari pemilik perusahaan 4 lembar, ukuran 3 x 4 cm
   d) Menyerakan kembali formulir dan persyaratan lainnya kepada petugas bagian perizinan.

d. **Pengurusan Pajak**

1) Pengajuan NPWP
   Pada umunnya yang diwajibkan didaftar dan mendapatkan NPWP adalah :
   a) Badan yang memiliki subyek pajak penghasilan yaitu PT, CV, Firma, BUMN/BUMD
   b) Orang perorangan/pribadi wajib pajak yang mempunyai penghasilan *netto* di atas Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP)
2) Fungsi Pajak
   a) Untuk mengetahui identitas wajib pajak
   b) Untuk menjaga ketertiban dalam pembayaran pajak
   c) Sebagai sarana pengawasan administrasi perpajakan.
3) Pencantuman NPWP
   a) Formulir pajak yang digunakan wajib pajak
   b) Surat menyurat dalam hubungan perpajakan
   c) Dalam hubungan dengan instansi tertentu yang mewajibkan mengisi NPWP.
4) Pendaftaran NPWP
   Dokumen-dokumen yang harus disiapkan adalah:
   a) Fotokopi akta pendirian atau akta perubahan yang terakhir
   b) Fotokopi SITU atau surat keterangan dari instansi yang berwenang
   c) Fotokopi KTP/Kartu Keluarga/Paspor pengurus
   d) Fotokopi kartu NPWP Kantor Pusat/Cabang
   e) Surat Kuasa bagi yang mewakilinya.

e. **Membuka Rekening Bank**

Prosedur untuk membuka rekening bank adalah dengan mendaftarkan diri di bank dan mengisi formulir pendaftaran yang berisi :

1) Pemilik kegiatan usaha
2) Alamat
3) Nama pengurus
4) Alamat dan pengenal pengurus
5) Tanggal mulainya usaha
6) Nama referensi.

f. Tanda Daftar Perusahaan (TDP)

Tanda Daftar Perusahaan (TDP) atau Nomor Registrasi Perusahaan (NRP). Setelah memiliki SIUP dan NPWP, wirausaha bisa mendaftarkan perusahaannya ke Depearindag setempat dengan prosedur sebagai berikut :

1) Mengisi formulir pendaftaran
2) Melampirkan fotokopi KTP, NPWP, SIUP dan Akta Pendirian
3) Membayar biaya administrasi
4) Dengan menunjukkan bukti pembayaran, wirausaha dapat mengambil tanda daftar perusahaannya.

g. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)

AMDAL adalah studi mengenai akibat pada lingkungan sebagai akibat aktivitas kegiatan usaha.

Jenis usaha yang diperkirakan mempunyai pengaruh besar terhadap keseimbangan ekosistem diantaranya:

1) Jenis usaha pengolahan lahan dan bentang alam
2) Jenis usaha eksploitasi sumber daya alam baik yang terbarui maupun yang tidak
3) Jenis usaha yang hasilnya dapat mempengaruhi lingkungan sosial dan budaya
4) Jenis usaha yang hasilnya dapat mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya alam dan atau lingkungan cagar budaya
5) Jenis usaha proses dan kegiatan yang pemanfaatanya secara potensial dapat menimbulkan pemborosan, kerusakan dan kemerosotan sumber daya alam
6) Jenis usaha introduksi jenis tumbuh-tumbuhan, jenis hewan dan jasa renik
7) Jenis usaha pembuatan dan penggunaan bahan hayati dan nonhayati
8) Jenis usaha penerapan teknologi yang diperkirakan mempunyai potensi besar untuk memengaruhi lingkungan

9) Jenis usaha yang mempunyai resiko tinggi, dan mempengaruhi pertahanan negara.

Dokumen yang perlu dipersiapkan dalam mengurus AMDAL adalah :

1) Fotokopi KTP/SIM dari penanggung jawab/pemilik
2) Fotokopi akta pendirian perusahaan
3) Fotokopi SITU
4) Fotokopi NPWP
5) Fotokopi NRP
6) Foto copy denah, gambar, lokasi perusahaan yang menimbulkan dampat terhadap lingkungan

Aktivitas 3

Buatlah perencanaan administrasi yang baik untuk mendirikan salah satu usaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu! Kemudian, buatlah laporan dari perencanaan administrasi usaha tersebut!

4. Perencanaan Pemasaran Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Secara ekonomi produk kerajinan dapat menjanjikan dan memiliki peluang pasar yang menggembirakan apalagi ditunjang dengan melimpahnya bahan baku, tenaga kerja yang relatif murah dibanding negara lain, sehingga dapat menekan biaya produksi.

Penguasaan pasar dalam arti menyebarkan hasil produksi merupakan faktor menentukan dalam perusahaan. Agar pasar dapat dikuasai maka kualitas dan harga barang harus sesuai dengan selera konsumen dan daya beli (kemampuan) konsumen.

Faktor pemasaran dapat dikatakan berhasil jika jangkauan pasar semakin luas dan masa produksi dapat bertahan dalam waktu yang lama. Untuk itu hal-hal yang perlu dipertimbangkan, meliputi sasaran pasar, selera konsumen, citra produk, saluran distribusi, dan penentuan harga.

Zaman dahulu ketika negara sedang tumbuh, promosi mungkin tidak terlalu penting karena masyarakat memang mencari dan menumbuhkan suatu barang. Seiring dengan perkembangan ekonomi dan munculnya persaingan-persaingan di pasar, seorang wirausahawan harus memikirkan strategi promosi dan penjualan agar bisnisnya tetap berjalan dengan baik.

Ada tiga elemen penting dari sasaran atau target sebuah promosi, yaitu:

a. Pembentukan merek (*branding*)
b. Layanan kepada konsumen yang berupa komunikasi dan pemberian informasi
c. Menciptakan kesetiaan pelanggan.

Ada enam kegiatan dan rencana pemasaran yang bisa dilakukan untuk mengomunikasikan produk dan merk usaha, yaitu sebagai berikut:

a. Penjualan personal (*personal selling*)
   Penjualan personal adalah bentuk komunikasi yang menggunakan media individu. Sistem komunikasi antara perusahaan dan konsumen dilakukan oleh tenaga penjual atau wiraniaga. Sistem komunikasi dengan cara penjualan personal banyak dilakukan untuk produk-produk jasa, distribusi, perdagangan, dan lain-lain. Penjualan personal digunakan jika anggaran promosi tidak terlalu besar.
b. Iklan (*advertising*)
   Ikan adalah komunikasi produk melalui media dan tidak dilakukan secara individu atau perorangan. Melalui sistem komunikasi diharapkan calon pelanggan bisa melihat, mendengar, membaca, mengenal dan akhirnya tertatik dengan produk yang diiklankan di sebuah media, misalnya spanduk, *banner*, internet, radio, atau televisi.
c. Promosi penjualan (*sales promotion*)
   Promosi digunakan untuk memasarkan dan mengomunikasikan pesan produk anda kepada calon konsumen. Promosi penjualan terdiri dari beragam alat promosi yang dirancang untuk mengetahui kecepatan dan kekuatan rangsangan dan respon pasar terhadap produk.
d. Publikasi (*publication*)
   Publikasi mencakup pengaturan komunikasi massa diluar iklan dan promosi penjualan. Biasanya publikasi bertujuan untuk meningkatkan penjualan atau memperkuat merek secara tidak langsung dan tidak bersifat menjual.
e. Sponsorship
   Sponsorship merupakan aplikasi dalam mempromosikan produk atau merek yang berasosiasi dengan kegiatan perusahaan lain atau kegiatan pemerintah dan masyarakat.
f. Komunikasi di tempat konsumen yang akan membeli *(pint of purchase)*
g. Komunikasi dengan sistem ini bertujuan untuk mempengaruhi seseorang pada saat orang tersebut akan mengambil keputusan untuk membeli sebuah produk.

Aktivitas 4

Buatlah perencanaan pemasaran untuk usaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu. Kemudian buatlah laporan hasil perencanaan tersebut!

Tugas Kelompok - 1

Observasi dan Wawancara

Kunjungilah salah satu usaha produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di sekitar tempat tinggalmu!

1. Lakukan wawancara dengan pengusaha tersebut tentang ide dan peluang usaha yang telah dilakukan!
2. Lakukan wawancara tentang sumber daya yang dibutuhkan dalam usaha tersebut!
3. Tanyakan tentang perencanaan administrasi usaha kerajinan tersebut!
4. Tanyakan tentang perencanaan pemasaran dari usaha kerajinan tersebut!
5. Lakukan analisis SWOT secara sederhana berdasarkan data prioritas dari jawaban responden!
6. Diskusikan dengan kelompokmu dan presentasikan di kelas!
7. Buatlah Laporan!

Lembar Kerja - 1

Nama Kelompok : ....
Nama Anggota :..
....
....
....
Kelas : ....

Mengidentifikasi perencanaan usaha produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

Nama Usaha	:
Alamat	:
Jenis Produk	:
Ide dan peluang usaha	:
Sumber daya yang dibutuhkan	:
Perencanaan administrasi usaha	:
Perencanaan pemasaran	:

Setelah kalian mempelajari materi perencanaan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang serta melakukan observasi dan wawancara pada pengusaha kerajinan yang ada dilingkunganmu, maka kalian diberi tugas untuk melakukan praktek sebagai berikut:

Tugas Individu - 1

Buatlah perencanaan usaha kerajinan dengan memanfaatkan bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di sekitar tempat tinggalmu. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Lakukan analisis SWOT berdasarkan data kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang mungkin terjadi!
2. Tentukan ide dan peluang usaha berdasarkan analisis SWOT tersebut!
3. Tentukan sumber daya yang dibutuhkan dalam pengembangan usaha tersebut!
4. Buatlah perencanaan administrasi pada usaha kerajinan tersebut!
5. Buatlah perencanaan pemasaran dari usaha kerajinan tersebut!
6. Buatlah Laporan!

Lembar Kerja - 2

Nama : ....

Kelas : ....

Membuat perencanaan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar.

1. Analisis SWOT:

Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.
Peluang (O)	**Ancaman (T)**
1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.

2. Ide dan peluang usaha:
   ....
   ....
   ....
   ....

3. Sumber daya usaha:
   ....
   ....
   ....
   ....

4. Perencanaan administrasi usaha:
   ....
   ....
   ....
   ....

5. Perencanaan pemasaran:
   ....
   ....
   ....
   ....

Refleksi Diri

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas.
Ungkapkan pemahaman apa yang kalian peroleh setelah mempelajari materi perencanaan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang, berdasarkan beberapa hal berikut ini.

1. Apa saja yang perlu diperhatikan ketika merencanakan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di wilayahnya?
2. Materi apa yang masih sulit untuk difahami?
3. Kesulitan apa yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan?
4. Kesulitan apa yang dihadapi pada saat membuat perencanaan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang?

B. Sistem Produksi Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi semester 1, kalian mendapatkan wawasan dan pengetahuan tentang produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar, apa yang kalian rasakan? Bagaimanakah pendapatmu tentang kekayaan produk kerajinan nusantara? Bagaimanakah produk kerajinan yang ada di daerahmu? Apakah kalian ingin mengembangkan produk-produk kerajinan tersebut agar lebih bermutu dan berkualitas? Sebagai warga negara yang baik tentunya harus memiliki tanggung jawab mengembangkan produk kerajinan tersebut agar menjadi kekayaan budaya nusantara.

Pada materi berikut ini, kalian akan mempelajari produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang. Kalian diharapkan dapat mengembangkan kreativitas agar kerajinan yang ada di wilayahmu dapat diolah sedemikian rupa sehingga menjadi karya yang lebih inovatif dan bermutu. Kalian diharapkan selalu menggali informasi dari berbagai sumber/referensi mengenai produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar.

1. Aneka Produk Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Kerajinan pada awalnya merupakan budaya tradisional yang kini menjadi komoditi negara yang dapat meningkatkan devisa. Di antara sejumlah kerajinan nusantara, ada yang tetap mempertahankan bentuk dan ragam hias tradisionalnya tetapi ada pula yang telah dikembangkan sesuai dengan tuntutan pasar.

Berdasarkan bahannya, produk kerajinan dari bahan limbah dapat dibagi menjadi dua yaitu kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar dan kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang. Berikut ini dijelaskan beberapa produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

a. Kerajinan dari Limbah Bunga Kering

Disekitar kalian tentunya banyak limbah dari bunga kering yang tidak dimanfaatkan, bahkan limbah tersebut menjadi sampah yang tidak enak dipandang. Limbah bunga kering dapat dimanfaatkan untuk karya kerajinan yang sangat indah. Produk karya kerajinan dari limbah bunga kering antara lain: bunga hias, hiasan buku, hiasan dinding, dan lain-lain. Berikut contoh pemanfaatan limbah bunga kering untuk kerajinan hiasan.



Sumber: http://www.wordpress.com
Gambar 1.2 Kerajinan dari Limbah Bunga Kering

b. Kerajinan dari Limbah Tempurung Kelapa

Tempurung kelapa biasa disebut juga dengan batok. Batok biasanya banyak terdapat pada daerah pesisir pantai yang banyak ditumbuhi pohon nyiur atau pohon kelapa.

Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat kerajinan dari batok kelapa cukup mudah untuk didapatkan, seperti lem kayu, tempurung kelapa, dempul, melamin/pelitur, amplas dan cat. Agar terlihat artistik, serat dari tempurung kelapa harus ditonjolkan. Pada bagian serat itulah terdapat nilai seni yang berkualitas. Berikut contoh produk kerajinan dari limbah tempurung kelapa.



Sumber: http://4.bp.blogspot.com
Gambar 1.3 Kerajinan dari Limbah Tempurung Kelapa

c. Kerajinan dari Limbah Kayu

Bagaimanakah kalian memanfaatkan limbah kayu yang ada disekitarmu? Limbah kayu ternyata dapat dimanfaatkan untuk bahan kerajinan yang bermutu. Semua ini dibuktikan dengan semakin banyaknya produk-produk aneka kerajinan dari limbah kayu.

Berikut ini merupakan contoh kerajinan dari limbah kayu.



Sumber: http://www.djwcorporate.com
Gambar 1.4 Kerajinan dari Limbah Kayu

d. Kerajinan dari Limbah Akar Bambu

Pernahkah kalian melihat limbah akar bambu? Limbah akar bambu biasanya hanya dibakar. Namun bagi orang yang kreatif, limbah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai barang seni yang sangat indah. Berikut contoh kerajinan dari akar bambu.



Sumber: http://www.indonetwork.co.id
Gambar 1.5 Kerajinan dari Limbah Akar Bambu

e. **Kerajinan dari Limbah Tulang Ikan**

Apabila kamu melihat limbah tulang ikan, tentu akan melihat pemandangan yang tidak baik. Namun, limbah tulang ikan dapat dibuat menjadi kerajinan yang unik. Kerajinan dari tulang ikan ini banyak dikembangkan oleh pengrajin Ubud di Bali.

Ragam kerajinan tangan dari bahan tulang ikan sangat bervariasi seperti perhiasan gelang dan kalung atau miniatur. Cara memasarkan kerajinan ini antara lain dengan memamerkannya di *art shop* sekitar tempat wisata. Berikut contoh kerajinan dari limbah tulang ikan.



Sumber: http://www.suksesbisnisusaha.com
Gambar 1.6 Kerajinan dari limbah tulang ikan

f. **Kerajinan dari Limbah Kulit Kerang**

Limbah kulit kerang/cangkang kerang dapat dibuat kerajinan yang indah dan unik. Kulit kerang yang berukuran kecil dan pipih dapat dibuat sebagai pelapis tempat sabun, penghias *frame* foto atau cermin, kap lampu, kotak perhiasan, aneka lampu, dan sebagainya. Sedangkan kerang-kerang yang berukuran sedang dapat dijadikan sebagai tirai, replika hewan, bunga, miniatur bangunan, dan masih banyak lagi.



Sumber: http://www.foto.tempo.com
Gambar 1.7 Kap lampu dari kulit kerang



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.8 Kerajinan perhiasan dan wadah tisu dari cangkang kerang

g. Kerajinan dari Limbah Botol Plastik

Limbah botol air mineral bagi kebanyakan orang di anggap sebagai sampah yang kurang bermanfaat. Botol plastik bekas bisa kita jadikan sebagai suvenir yang cantik dan berkualitas. Di samping untuk menjaga kebersihan lingkungan, pemanfaatan limbah botol plastik dapat memberikan penghasilan tambahan. Berikut contoh kerajinan dari limbah botol mineral.



Sumber: http://www.langkahmembuat.com
Gambar 1.9 Kerajinan dari limbah kertas

h. Kerajinan dari Limbah Styrofoam/Gabus

Styrofoam/gabus sudah tidak asing lagi bagi kita, karena hampir semua orang pernah menggunakan atau pernah melihatnya.

Pemakaian Styrofoam banyak sekali digunakan masyarakat kita di berbagai bidang dan kalangan. Bagi para penjual makanan biasanya sebagai pembungkus makanan. *Styrofoam* juga banyak dipakai dalam produk-produk elektronik sebagai casing, kabinet dan komponen-komponen lainya, untuk pelindung pengepakan.

Styrofoam merupakan limbah anorganik yang sulit hancur oleh tanah. Bila ditinjau dari faktor alam atau lingkungan, *stryrofoam* berbahaya karena bila sampahnya terus menumpuk dan tidak ada upaya mendaur ulang maka akan dapat menimbulkan timbunan sampah yang sulit diurai.

Sampah *stryrofoam* ini sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk kerajinan yang unik dan indah. Misalnya dengan memanfaatkan *styrofoam* untuk mainan anak-anak, hiasan dinding, pot bunga dan lain-lain.

Berikut contoh kerajinan dari limbah *stryrofoam*.



Sumber: http:tomhandycraft.blogspot.co.id
Gambar 1.10 Kerajinan dari limbah *styrofoam*

i. Kerajinan dari Limbah Karet Ban

Limbah karet ban semakin hari semakin banyak dengan bertambahnya kendaraan bermotor, apabila hanya dibuang dan dibakar tentunya akan mengotori lingkungan. Limbah karet ban dapat dimanfaatkan untuk produk kerajinan yang unik dan indah.

Produk kerajinan dari limbah ban bekas dapat dibuat menjadi kursi, meja dan beberapa furnitur lainnya.

Berikut ini adalah contoh pengolahan ban bekas menjadi meja kursi.



Sumber: http://gossipa-ina.blogspot.co.id
Gambar 1.11 Kerajinan dari limbah ban

j. Kerajinan dari Limbah Kaleng

Limbah kaleng merupakan sampah dari produk minuman dan beberapa makanan yang diawetkan. Contohnya minuman penyegar, manisan buah, daging kornet, dan sebagainya.

Kaleng biasanya banyak terdapat pada daerah perkotaan. Pengolahan limbah kaleng memang tidak semudah yang dibayangkan. Dalam membentuk kaleng menjadi produk yang diinginkan dapat digunakan gunting seng. Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat kerajinan dari limbah kaleng cukup mudah untuk didapatkan di lingkungan sekitar.

Berikut contoh kerajinan dari limbah kaleng.



Sumber: http:tomhandycraft.blogspot.co.id

Gambar 1.12 Kerajinan dari limbahkaleng

k. Kerajinan dari Limbah Botol Kaca

Limbah botol kaca merupakan salah satu limbah rumah tangga. Jika diperhatikan botol kaca memiliki warna-warni yang beragam, seperti berwarna hijau, coklat, biru, kuning, atau merah.

Botol kaca bekas jika dijual ke penadah hanya dapat menghasilkan beberapa ribu rupiah saja, tetapi jika diolah dengan teknologi tinggi seperti pemanasan, botol kaca ini akan berubah menjadi batu-batu cantik yang berkilau dan dapat dibuat menjadi berbagai aksesoris atau hiasan lainnya. Selain untuk aksesoris batu-batu indah dari kaca ini dapat pula dijadikan manik-manik yang digunakan sebagai penghias benda seperti tas, sandal, buku, guci, kap lampu dan sebagainya. Berikut contoh kerajinan dari limbah botol kaca.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 1.13 Aneka kerajinan dari limbah botol kaca

l. **Kerajinan dari Limbah Logam**

Limbah logam yang berbahaya ternyata dapat dimanfaatkan untuk produk kerajinan. Berbagai limbah logam dapat dimanfaatkan menjadi berbagai mainan miniatur. Contohnya miniatur kapal laut, sepeda motor, mobil, robot hewan atau manusia, dan lain-lain.

Berikut contoh kerajinan dari bahan limbah logam.



Sumber: http:www.tipswirausaha.com
Gambar 1.14 Mainan dari limbah logam

Aktivitas 5

Menganalisis produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang dengan memperhatikan potensi yang ada disekitarmu, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Amatilah bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di sekitarmu yang dapat dimanfaatkan untuk produk kerajinan!
2. Jelaskan kemungkinan jenis kerajinan apa saja yang bisa dikembangkan dari bahana limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu!
3. Analisis potensi sumber daya apa saja yang dapat dimanfaatkan dalam berwirausaha produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang!
4. Buat laporan dari hasil analisis yang kalian peroleh baik berupa makalah, atau media presentasi!

2. Manfaat Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar di semester 1 sudah dibahas tentang manfaat produk kerajinan. Anda diharapkan dapat mengeksplorasi manfaat produk kerajinan tersebut.

Seperti pada produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar, produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang juga memiliki fungsi sebagai berikut.

a. Manfaat Produk Kerajinan sebagai Benda Pakai

Produk kerajinan yang diciptakan mengutamakan fungsinya, adapun unsur keindahan hanyalah sebagai pendukung. Berikut contoh karya kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang sebagai benda pakai.



Sumber: *http://www.bp.blogsport.com*
Gambar 1.15 Tas dari limbah tempurung kelapa

b. Manfaat Produk Kerajinan sebagai Benda Hias

Produk kerajinan yang dibuat sebagai benda pajangan atau hiasan. Jenis ini lebih menonjolkan aspek keindahan daripada aspek kegunaan atau segi fungsinya. Berikut contoh kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang berfungsi sebagai benda hias.



Sumber: http://www.lusyanaa1405.blogspot.com
Gambar 1.16 Produk kerajinan

Aktivitas 6

Identifikasi dan jelaskan manfaat karya kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang kalian peroleh dari lingkunganmu atau dari media lainnya! Kemudian buatlah laporan hasil identifikasi tersebut!

3. Potensi Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Masing-masing daerah memiliki ciri khas kerajinan yang menjadi unggulan daerahnya. Hal ini tentu dikarenakan sumber daya dari masing-masing daerah berbeda-beda.

Di bawah ini merupakan contoh hasil limbah berbentuk bangun ruang yang dapat dimanfaatkan untuk kerajinan, dilihat dari kondisi wilayahnya.

a. **Daerah pesisir pantai atau laut**
   Limbah berbentuk bangun ruang yang banyak tersedia adalah cangkang kerang laut, tulang ikan, tempurung kelapa, sabut kelapa, dan lainnya.
b. **Daerah pegunungan**
   Limbah berbentuk bangun ruang yang banyak dihasilkan di daerah ini adalah biji-bijian kering, buah-buahan kering, kulit durian, dan lainnya.
c. **Daerah pertanian**
   Limbah berbentuk bangun ruang yang didapat pada daerah ini adalah biji-bijian kering, bunga kering, kulit pohon kering, dan lainnya.
d. **Daerah perkotaan**
   Limbah berbentuk bangun ruang yang dihasilkan di daerah perkotaan biasanya kulit kacang, kulit telur, kemasan plastik, botol plastik, botol kaca, kemasan kaleng, dan lainnya.

Berbagai macam limbah berbentuk bangun ruang tersebut merupakan potensi yang sangat bermanfaat untuk bahan pembuatan produk kerajinan. Proses pengolahan masing-masing bahan limbah berbentuk bangun ruang secara umum adalah sama. Pengolahan dapat dilakukan secara manual maupun menggunakan mesin. Proses pengolahan limbah untuk produk kerajinan sudah di bahas pada materi semester 1. Kalian diharapkan dapat mengeksplorasi materi tersebut untuk pengolahan pada bahan limbah berbentuk bangun ruang.

Aktivitas 7

Identifikasi dan jelaskan potensi bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada disekitarmu, kerajinan apa yang bisa kalian kembangkan berdasarkan potensi bahan limbah tersebut! Buatlah laporan hasil identifikasi bahan limbah tersebut dan potensi kerajinan yang dapat dikembangkan!

Tugas Kelompok - 3

Siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok berjumlah antara 3 – 4 siswa.
Tugas masing-masing kelompok mengidentifikasi karya kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di wilayah setempat. Masing-masing kelompok menganalisis karya kerajinan tersebut berdasarkan:

1. Aneka produk sesuai potensi daerah masing-masing
2. Bahan dasar
3. Manfaat produk kerajinan.

Buatlah laporan berdasarkan hasil diskusi kelompok!
Jika menemukan hal lain untuk diamati, tambahkan pada kolom baru.
Presentasikan secara bergantian dengan kelompok lainnya!

Lembar Kerja - 3

Nama Kelompok : ....
Nama Anggota :..
....
....
....
Kelas : ....

Mengidentifikasi aneka produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

Bahan Dasar	Aneka Produk	Manfaat

Kesimpulan
....
....
....
....

Ungkapan Perasaan
....
....
....
....

4. Perencanaan Produksi Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Perencanaan produksi kerajinan umumnya lebih menitikberatkan pada nilai-nilai keunikan (*uniqueness*) dan estetika (keindahan), sementara dalam pemenuhan fungsinya lebih menekankan pada pemenuhan fungsi pakai yang lebih bersifat fisik (fisiologis), misalnya benda-benda pakai, perhiasan, furnitur, sandang, dan sebagainya.

Pada materi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar, kalian sudah mempelajari tentang perencanaan produksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar. Diharapkan kalian dapat mengeksplorasi lebih jauh berbagai macam perencanaan proses produksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di daerahmu serta di wilayah nusantara.

Dalam perkembanganya produk kerajinan tidak dapat melepaskan diri dari unsur-unsur seni pada umumnya. Sentuhan-sentuhan estetik sangat penting untuk mewujudkan karya kerajinan yang bermutu dan bernilai ekonomis. Pada produk kerajinan, aspek fungsi menempati porsi utama, maka karya kerajinan harus mempunyai nilai ergonomis yang meliputi kenyamanan, keamanan dan keindahan (estetika). Penerapan unsur ergonomis pada produk kerajinan yang memiliki fungsi pakai sangat penting, karena produk kerajinan tersebut lebih mengutamakan fungsi dan kegunaannya.

Pada materi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar pada semester 1, kalian sudah mempelajari tentang unsur estetika dan ergonomis karya kerajinan. Diharapkan kalian dapat mengenali, mengeksplorasi tentang unsur estetika dan ergonomis serta mengembangkan produk-produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di daerahmu dan di wilayah nusantara.

Beberapa persyaratan dalam perencanaan produksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

a. **Menentukan Bahan/Material Produksi Kerajinan**

Pemilihan bahan/material dalam pembuatan karya kerajinan sangat penting, karena material akan mendukung nilai bentuk, kenyamanan terutama dalam menggunakan benda terapan dan juga akan mempengaruhi kualitas dari barang tersebut.

Pada materi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar, kalian sudah mempelajari tentang menentukan bahan/material produksi kerajinan dari bahan limbah. Diharapkan kalian dapat mengembangkan lebih jauh berbagai bahan/material produksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di daerahmu serta di wilayah nusantara.

b. **Menentukan Teknik Produksi**

Beberapa jenis kerajinan memiliki alat dan keterampilan khusus untuk mewujudkannya. Teknik produksi kerajinan disesuaikan dengan bahan, alat dan cara yang digunakan.

Dalam pelaksanaan pembuatan produk-produk kerajinan yang menggunakaan bahan limbah berbentuk bangun ruang dapat dilakukan dengan:

1) Teknik pahat
2) Teknik ukir
3) Teknik konstruksi atau sambungan
4) Teknik raut
5) Teknik bubut dan sebagainya.

Sedangkan teknik yang digunakan dalam pembuatan barang-barang kerajinan dengan menggunakan bahan limbah berbentuk bangun ruang dapat dilakukan dengan:

1) Teknik pahat
2) Teknik cetak
3) Teknik ukir
4) Teknik kolase dan sebagainya.

Aktivitas 8

Jelaskan perencanaan produksi kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu! Kemudian, buatlah laporan hasil perencanaan tersebut!

5. Alat dan Bahan yang Dibutuhkan dalam Memproduksi Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi pembelajaran semester 1, kalian sudah mempelajari alat dan bahan yang dibutuhkan dalam memproduksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar. Pada prinsipnya bahan dan alat yang dibutuhkan dalam memproduksi kerajinan dari bahan limbah adalah sama. Oleh karena itu kalian diharapkan dapat mengembangkan materi alat dan bahan tersebut sehingga pembelajaran pada semester 2 ini dapat lebih lengkap dan berkembang.

Beberapa karya kerajinan memiliki peralatan khusus yang tidak dipergunakan pada jenis karya lainnya. Tetapi ada juga alat atau bahan yang dipergunakan hampir disemua proses berkarya kerajinan. Alat-alat tulis (gambar) misalnya, adalah peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan hampir seluruh jenis karya kerajinan, terutama saat membuat rancangan karya kerajinan tersebut.

Bahan berkarya kerajinan adalah material habis pakai yang digunakan untuk mewujudkan karya kerajinan tersebut. Ada bahan yang berfungsi sebagai bahan utama (medium) dan ada pula sebagai bahan penunjang. Ketika membuat karya karya kerajinan hiasan dari bahan limbah botol bekas, maka botol bekas sebagai bahan utamanya serta cat dan lem sebagai bahan penunjang.

Bahan untuk berkarya kerajinan dari bahan bekas dapat dikategorikan menjadi bahan alami dan bahan sintetis. Bahan baku alami adalah material yang bahan dasarnya berasal dari alam. Bahan-bahan ini dapat digunakan secara langsung tanpa proses pengolahan terlebih dahulu. Bahan baku olahan adalah bahan-bahan alam yang telah diolah melalui proses industri tertentu menjadi bahan baru yang memiliki sifat dan karakter khusus.

Aktivitas 9

Identifikasi dan jelaskan bahan dan alat yang diperlukan pada salah satu produksi kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu! Kemudian, buatlah laporan hasil identifikasi tersebut!

6. Proses Produksi Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Indonesia sangat kaya dengan hasil karya kerajinan yang tersebar diseluruh daerah. Keanekaragaman karya kerajinan tersebut harus kita syukuri sebagai anugerah Tuhan Yang Maha Esa. Sebagai warga negara yang bangga terhadap budaya nusantara, kita berkewajiban untuk melestarikan dan mengembangkannya.

Kualitas karya kerajinan ditentukan oleh kualitas bahan, teknik pengerjaan, desain, dan nilai fungsi. Pemilihan bahan sangat penting karena bahan memiliki kekuatan, bentuk yang bervariasi, tekstur, serat, pori-pori, yang semua ini dapat dimanfaatkan untuk menunjang kualitas bentuk dan estetik karya kerajinan. Teknik penciptaan yang baik dapat menentukan kesempurnaan bentuk karya. Sedangkan aspek fungsi dapat menambah kenyamanan dan keamanan penggunaan produk kerajinan (ergonomis). Nilai estetik karya kerajinan dapat menambah kepuasan rasa indah bagi pemilik atau pemakai. Kerajinan mempunyai fungsi ganda selain fungsi praktis sekaligus sebagai fungsi hiasan.

Berikut ini akan dibahas proses produksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang, yaitu pembuatan kerajinan lampu hiasdari limbah botol minuman. Proses pembuatan karya kerajinan lampu hias dari limbah botol minuman plastik berikut ini merupakan alternatif dalam berkarya kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang, kalian diharapkan mencari alternatif lain disesuaikan dengan aneka ragam limbah yang ada di daerahmu.

Produksi kerajinan lampu hias dari bahan limbah botol minuman plastik di bawah ini merupakan contoh untuk menambah pengetahuanmu, tentunya masih banyak produk kerajinan dari bahan limbah lainnya yang merupakan kekayaan budaya Indonesia. Berikut ini contoh bahan yang dapat digunakan untuk membuat kerajinan lampu hias.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.17 Limbah botol minuman dan tempat CD



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.18 Lampu, stop kontak, kabel



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.19 Isolasi



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.20 Cat semprot

a. **Alat Pendukung**
Jenis dan fungsi peralatan untuk pembuatan karya kerajinan lampu hias dari limbah botol minuman adalah:



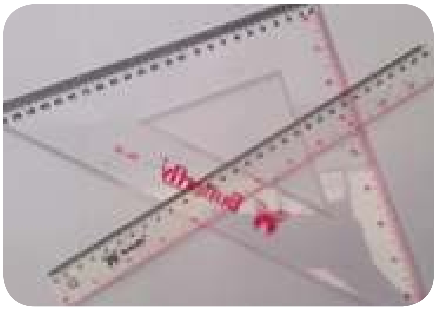
Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.21 Pencsl, bolpoint, spidol



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.22 *Cutter* dan gunting



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.23 Lem tembak listrik



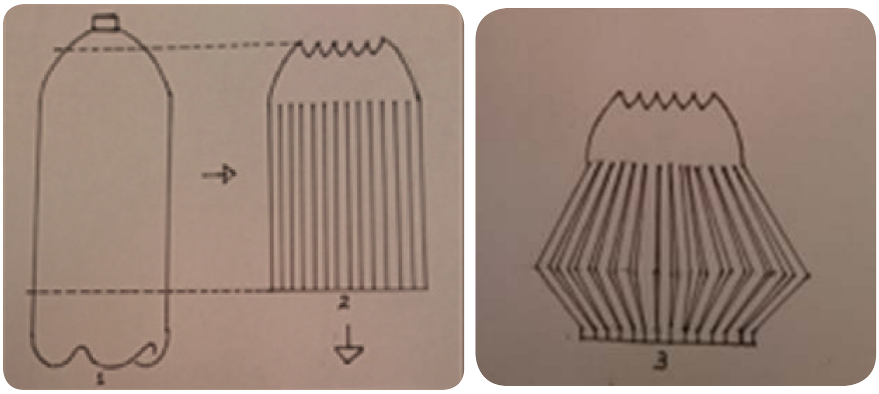
Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.24 Penggaris



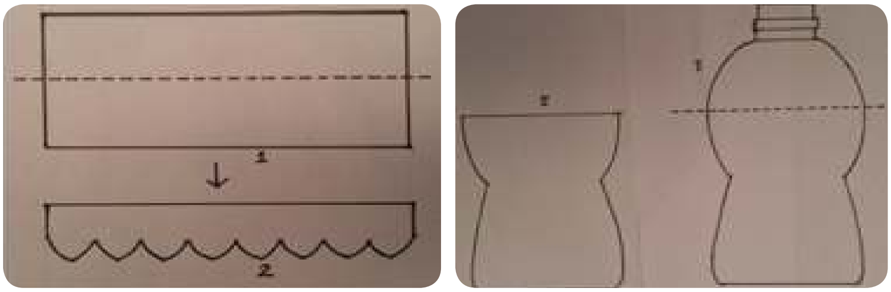
Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.25 Meteran

b. **Perancangan Produk**

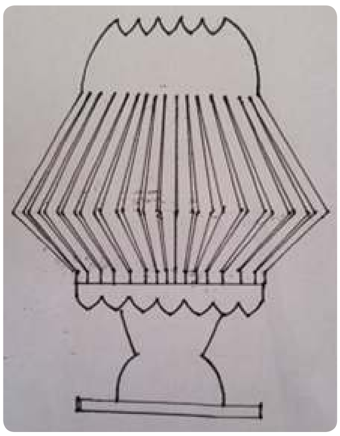
Buatlah rancangan karya kerajinan yang akan dibuat dengan melihat terlebih dahulu bentuk limbah botol minuman yang akan di kreasikan. Rancangan dibuat diatas kertas dengan menggunakan bolpoin atau spidol.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.26 Rancangan dari limbah botol minuman untuk bagian atas lampu hias



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.27 Rancangan dari limbah tempat CD dan botol minuman untuk bagian bawah lampu hias



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.28 Rancangan kerajinan lampu hias

c. **Keselamatan Kerja**

Keselamatan kerja merupakan sikap pada saat kita bekerja. Hal ini berhubungan dengan cara memperlakukan alat dan bahan kerja, serta bagaimana mengatur alat dan benda kerja yang baik dan aman.

Jangan lupa setelah proses pekerjaan selesai, bersihkan semua peralatan dan simpan pada tempat semestinya. Pastikan ruang kerja supaya tetap bersih, rapi dan sehat.

d. **Membuat Pola dan Memotong Botol Minuman Bagian Atas**

Proses pembuatan pola dapat dibantu dengan gelas atau benda lain dan pemotongandapat dilakukan dengan menggunakan *cutter.*



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 1.29 Membuat pola dan memotong

e. **Membuat Pola dan Menggunting Botol Minuman Bagian Atas**

Proses pembuatan pola dapat langsung digambar pada botol dan pembentukan dapat dilakukan dengan menggunakan gunting sesuai dengan pola yang telah dibuat.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 1.30 Membuat pola dan menggunting

f. **Membuat Pola dan Memotong Botol Minuman Bagian Bawah**

Proses pembuatan pola dan pemotongan botol minuman bagian bawah dapat dilakukan dengan menggunakan *cutter*.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.31 Membuat pola dan memotong botol bagian bawah

g. **Membuat Pola dan Membentuk Hiasan**

Proses pembuatan pola dan membentuk hiasan dapat dilakukan dengan menggunakan gunting sesuai pola yang telah dirancang.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.32 Membuat pola dan menggunting hiasan

h. **Membentuk Hiasan lampu Bagian atas**

Proses pembentukan hiasan diawali dengan melipat hasil guntingan sesuai rancangan yang telah dibuat sehingga menghasilkan karya seperti berikut ini.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.33 Pembentukan hiasan dengan teknik lipat pada bagian atas



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.34 Pembentukan hiasan dengan teknik lipat pada bagian tengah



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.35 Pembentukan hiasan dengan teknik lipat pada bagian bawah

i. **Membuat Pola dan Memotong Botol Minuman Kecil**
Proses pembuatan pola dan pemotongan botol minuman dapat dilakukan dengan menggunakan *cutter*.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.36 Membuat pola dan memotong botol kecil

j. **Membuat Pola dan Motif Hiasan pada Limbah Tempat CD**
Proses pembuatan pola dan motif dapat dilakukan dengan menggunakan cetakan untuk di blat.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.37 Membuat pola dan motif dengan cetakan/ blat

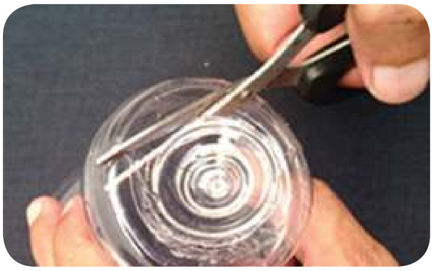
k. **Membuat Hiasan pada Limbah Tempat CD**
Proses pembuatan hiasan dapat dilakukan dengan menggunting pada pola yang telah dibuat.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.38 Membuat hiasan pada limbah tempat CD

l. Membuat Lubang pada Tempat CD dan Botol Minuman

Proses pembuatan lubang pada limbah tempat CD dan bagian bawah tempat minuman dapat dikerjakan dengan menggunting pada pola yang telah dibuat.

Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.39 Membuat lubang pada limbah tempat CD dan Botol Minuman

m. Mengelem Botol Kecil dan Tempat CD

Setelah proses pelubangan sudah dilakukan, langkah selanjutnya adalah mengelem dua bagian tersebut dengan lem tembak, atau lem plastik lainnya.




Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.40 Pengeleman botol

n. Mengelem Tempat Lampu dan Pemasangan Lampu

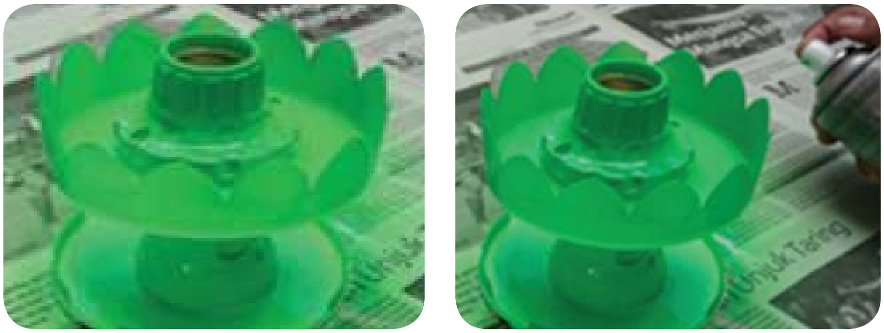
Setelah membuat tempat lampu bagian bawah selesai, kemudian memasang tempat lampu dan memasang lampu.




Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.41 Pemasangan tempat lampu dan lampu

o. Pengecatan Hiasan Lampu Bagian Bawah

Setelah hiasan lampu bagian bawah sudah sesuai rancangan, maka langkah selanjutnya adalah mengecat hiasan lampu tersebut dengan menggunakan cat semprot atau cat lainnya.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 1.42 Pengecatan hiasan lampu bagian bawah

p. Pengecatan Hiasan Lampu Bagian Bawah

Setelah hiasan lampu bagian bawah sudah sesuai rancangan, maka langkah selanjutnya adalah mengecat hiasan lampu tersebut dengan menggunakan cat semprot atau cat lainnya.

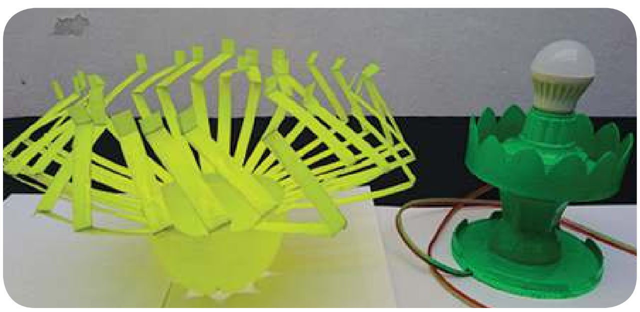


Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 1.43 Pengecatan hiasan lampu bagian atas

q. Hasil Pengecatan untuk Hiasan Lampu

Berikut ini adalah hasil pengecatan hiasan lampu

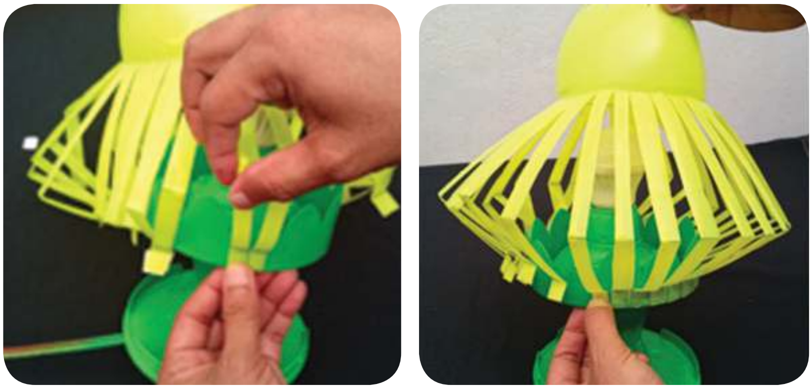


Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 1.44 Hasil pengecatan untuk hiasan lampu

r. Penggabungan Hiasan Lampu Bagian Atas dan Bagian Bawah

Penggabungan hiasan dapat dilakukan dengan menempelkan masing-masing ujung hiasan dengan isolasi bolak-balik, atau menggunakan lem.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 1.45 Pemasangan hiasan bagian atas dan bagian bawah

s. Hasil Akhir Hiasan Lampu dari Limbah Botol Minuman

Berikut ini merupakan hasil akhir kreativitas hiasan lampu dari limbah minuman.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 1.46 Hasil akhir kerajinan hiasan lampu

t. **Pemanfaatan Kerajinan Hiasan Lampu**

Berikut ini merupakan pemanfaatan hiasan lampu yang sudah dinyalakan.




Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 1.47 Karya hiasan lampu

Pembuatan kerajinan hiasan lampu dari limbah botol minuman seperti contoh di atas hanya merupakan salah satu contoh sederhana dari pengolahan limbah botol minuman menjadi suatu karya kerajinan. Limbah botol minuman dapat dibuat menjadi kerajinan dalam bentuk lain misalnya hiasan bunga, tempat pensil, vas bunga, celengan dan sebagainya. Diharapkan kalian dapat memanfaatkan bahan dari limbah berbentuk bangun ruang lainnya menjadikarya kerajinan yang unik dan menarik.

Tugas Kelompok - 4

Observasi/Studi Pustaka

Pilihlah 4 foto karya kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang terdapat di daerahmu atau di wilayah nusantara, kalian bisa mencari data dari internet, buku atau media lainnya.

Diskusikan dengan kelompokmu tentang:

1. Perencanaan produksi karya kerajinan tersebut
2. Alat dan bahan yang dibutuhkan
3. Proses produksi

Presentasikan hasil diskusi pada kelompokmu secara bergantian!

Lembar Kerja - 4

Nama Kelompok : ....

Nama Anggota :..

....

....

....

Kelas : ....

Mengidentifikasi perencanaan produksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

Nama Kerajinan	Perencanaan Produksi	Alat dan Bahan	Proses Produksi

Kesimpulan

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

7. Pengemasan Produk Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar, kalian sudah mempelajari tentang pengemasan produk kerajinan. Diharapkan kalian dapat mengeksplorasi lebih jauh berbagai macam pengemasan produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada di daerahmu serta di wilayah nusantara.

Pengemasan merupakan sistem yang terkoordinasi untuk menyiapkan barang menjadi siap untuk ditransportasikan, didistribusikan, disimpan, dijual, dan dipakai. Adanya wadah atau pembungkus dapat membantu mencegah atau mengurangi kerusakan, melindungi produk yang ada di dalamnya, melindungi dari bahaya pencemaran serta gangguan fisik (gesekan, benturan, getaran). Di samping itu pengemasan berfungsi untuk menempatkan suatu hasil pengolahan atau produk industri agar mempunyai bentuk-bentuk yang memudahkan dalam penyimpanan, pengangkutan dan distribusi. Dari segi promosi wadah atau pembungkus berfungsi sebagai perangsang atau daya tarik pembeli. Karena itu bentuk, warna dan dekorasi dari kemasan perlu diperhatikan dalam perencanaannya.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam perancangan kemasan, antara lain pertama kemasan harus menarik. Kalau kemasan tidak atau kurang menarik maka ia akan kehilangan fungsinya, karena suatu produk harus bersaing dengan berpuluh-puluh produk lainnya dalam kategori yang sama di tempat penjualan. Salah satu cara adalah dengan penggunaan warna yang cermat, karena konsumen melihat warna jauh lebih cepat daripada melihat bentuk atau rupa. Dan warnalah yang pertama kali terlihat bila produk berada di tempat penjualan. Warna yang terang akan lebih terlihat dari jarak jauh, karena memiliki daya tarik dan dampak yang lebih besar. Kedua, *contents* (isi) kemasan harus dapat memberikan informasi dan daya tarik tentang barang yang dikemas.



Sumber: http://www.zwpackaging.com
Gambar 1.48 Kemasan kardus



Sumber:http://www.jakarta.indonetwork.co.id.com
Gambar 1.49 Kemasan kertas dan plastik

Pengemasan untuk produk kerajinan dengan tingkat mobilitas/transportasi yang jauh harus dirancang agar produk kerajinan tersebut tidak rusak. Berikut contoh kotak pengemasan untuk produk kerajinan yang akan dikirim.



Sumber: http://www.indonetwork.co.id
Gambar 1.50 Kemasan kayu untuk produk kerajinan

Aktivitas 10

Jelaskan aneka ragam kemasan produksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganm! Kemudian buatlah laporan identifikasi aneka ragam kemasan produksi kerajinan tersebut!

Tugas Individu - 5

1. Buatlah rancangan kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang dengan memanfaatkan potensi yang ada di daerahmu!
2. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan!
3. Siapkan peralatan keselamatan kerja!
4. Lakukan proses pembuatan karya kerajinan tersebut!

Setelah kalian mempelajari dan mengerjakan latihan kerja pada materi sistem produksi usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang dan telah diberikan contoh proses produksi kerajinan dari limbah botol minuman, maka kamu diharapkan mempraktikkan pengetahuan tersebut pada sebuah produk kerajinan. Kamu diharapkan dapat mencari alternatif bahan limbah lainnya yang sesuai dengan potensi daerahmu.

Lakukan langkah-langkah sesui prosedur berikut ini:

1. Buatlah sketsa/rancangan karya yang akan dibuat
2. Siapkan tempat, peralatan, dan bahan
3. Gunakan peralatan keselamatan kerja

4. Operasikan peralatan sesuai prosedur
5. Lakukan pembuatan karya sesuai rancangan
6. Lakukan *finishing* terhadap karya tersebut
7. Bersihkan ruang dan peralatan.

Tugas Individu - 6

1. Buatlah rancangan kemasan kerajinan yang telah kalian buat pada tugas individu-5!
2. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan!
3. Siapkan peralatan keselamatan kerja!
4. Lakukan proses pembuatan kemasan karya kerajinan tersebut!

Setelah karya kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang selesai kalian buat, maka langkah selanjutnya adalah membuat kemasan untuk produk kerajinan tersebut. Lakukan langkah-langkah membuat kemasan:

1. Buatlah desain terlebih dahulu
2. Tentukan dan siapkan bahan yang digunakan
3. Tentukan dan siapkan alat yang akan digunakan
4. Siapkan tempat, peralatan, dan bahan
5. Gunakan peralatan keselamatan kerja
6. Lakukan proses kerja sesuai prosedur
7. Bersihkan ruang dan peralatan.

Refleksi Diri

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas

Ungkapkan secara tertulis manfaat yang kamu peroleh setelah mempelajari system produksi usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang, berdasarkan beberapa hal berikut ini.

1. Apa saja yang perlu diperhatikan ketika mempelajarai aneka produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang?
2. Materi apa yang masih sulit untuk difahami?
3. Kesulitan apa yang dihadapi pada saat merancang karya kerajinan?
4. Kesulitan apa yang dihadapi ketika menggunakan bahan dan alat?
5. Kesulitan apa yang dihadapi ketika membuat karya kerajinan?
6. Kesulitan apa yang dihadapi pada saat merancang maupun membuat kemasan karya kerajinan?

C. Perhitungan Titik Impas (*Break Even Point*) Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi semester 1, kalian telah mempelajari materi perhitungan titik impas (*Break Even Point*) usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar. Pada semester 2 ini kalian akan memperdalam pengetahuan tersebut untuk diimplementasikan pada usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

1. Pengertian dan Manfaat Titik Impas (Break Even Point) Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Break Even Point (BEP) ialah titik impas di mana posisi jumlah pendapatan dan biaya sama atau seimbang, sehingga tidak terdapat keuntungan ataupun kerugian dalam suatu perusahaan. Break Even Point ini digunakan untuk menganalisis proyeksi sejauh mana banyaknya jumlah unit yang diproduksi atau sebanyak apa uang yang harus diterima untuk mendapatkan titik impas atau kembali modal.

Manfaat Analisis *Break Even Point* (Titik Impas)

a. Jumlah penjualan minimal harus dipertahankan agar perusahaan tidak mengalami kerugian
b. Jumlah penjualan yang harus dicapai untuk memperoleh keuntungan tertentu
c. Seberapa jauhkah yang harus dicapai untuk memperoleh keuntungan tertentu
d. Seberapa jauhkah berkurangnya penjualan agar perusahaan tidak menderita rugi
e. Untuk mengetahui bagaimana efek perubahan harga jual biaya dan volume penjualan terhadap keuntungan yang diperoleh

Analisa *break even point* (BEP) dapat digunakan oleh usahawan untuk berbagai pengambilan keputusan, antara lain mengenai:

a. Jumlah minimal produk yang harus terjual agar perusahaan tidak mengalami kerugian.
b. Jumlah penjualan yang harus dipertahankan agar perusahaan tidak mengalami kerugian.
c. Besarnya penyimpanan penjualan berupa penurunan volume yang terjual agar perusahaan tidak menderita kerugian.
d. Untuk mengetahui efek perubahan harga jual, biaya maupun volume penjualan terhadap laba yang diperoleh.

Aktivitas 11

Jelaskan pengertian dan manfaat dari BEP untuk produk kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu. Kemudian buatlah catatan singkat tentang manfaat BEP tersebut pada produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang!

2. Komponen Perhitungan Titik Impas (*Break Even Point*) Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi semester 1 kalian sudah mempelajari komponen perhitungan titik impas, untuk mengingatkan kembali perlu diingat kembali ada beberapa istilah yang perlu diketahui dalam analisis BEP.

a. **Biaya tetap**:
Biaya tetap termasuk biaya yang sama terlepas dari berapa banyak jumlah barang yang kalian jual. Seluruh biaya mendirikan usaha, seperti biaya sewa, asuransi dan komputer, dianggap sebagai biaya tetap karena kalian harus menetapkannya sebelum kalian menjual barang.

b. **Biaya variabel**:
Biaya variabel meliputi biaya yang timbul terus-menerus yang di serap dengan setiap unit yang kalian jual. Misalnya jika kalian menjalankan toko karajinan yang mengharuskan kalian membeli bahan baku kerajinan dari perusahaan tertentu dengan harga Rp 10.000 per lembar, maka jumlah uang tersebut mewakili biaya variabel. Saat perusahaan dan penjualan meningkat, kalian bisa mulai menyesuaikan tenaga kerja dan aspek lainnya sebagai biaya variabel jika memang sesuai dengan industri yang kalian kembangkan.

3. Menghitung Biaya Pokok Produksi Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Menghitung BEP membantu kalian untuk menentukan kapankah bisnis tersebut akan mencapai titik impasnya, dimana BEP adalah kondisi pendapatan sama dengan biaya yang dikeluarkan.

Jika kalian bisa secara akurat memprediksikan biaya dan penjualan, menghitung BEP hanyalah sebuah perhitungan matematika yang sangat mudah. Sebuah usaha mencapai titik BEP ketika total pendapatan atau penjualan sama dengan total biayanya. Pada titik BEP, tidak ada keuntungan yang diraih atau kerugian yang diderita.

Ada beberapa tipe biaya yang harus kalian perhatikan ketika akan melakukan perhitungan BEP, yaitu:

a. **Biaya tetap**
   Biaya ini akan tetap sama berapapun jumlah produk yang kalian hasilkan. Semua biaya awal pendirian usaha seperti biaya sewa tempat, asuransi, komputer, mesin kassa, dan lain-lain adalah biaya tetap karena kalian membelinya sebelum bisnis dijalankan.

b. **Biaya Variabel**
   Biaya ini merupakan biaya berulang yang diserap oleh setiap produk yang kalian hasilkan. Sebagai contoh, jika kalian menjalankan usaha kerajinan hiasan dimana untuk pembuatan hiasan bunga, kalian diharuskan membeli bahan kertas ke supplier seharga 1000 perlembar, maka biaya 1000 tersebut merupakan biaya variabel. Ketika bisnis kalian tumbuh dan berkembang, Kalian bisa menjadikan biaya karyawan dan biaya lainnya sebagai biaya variabel.

Penetapan harga sangat penting dalam menghitung BEP. Kalian tidak akan dapat memprediksi pendapatan jika kalian tidak tahu berapa harga per unit produk yang nantinya akan di jual. Harga per unit merupakan suatu nominal yang akan dibebankan ke konsumen untuk pembelian satu unit produk yang akan dijual.

Penentuan harga merupakan proses pengambilan keputusan yang tidak gampang. Baik dari sisi pengusaha maupun dari sisi konsumen. Banyak sekali riset di dunia marketing dan dunia psikologi mengenai bagaimana persepsi konsumen terhadap suatu harga. Sebelum menetapkan harga produk dan jasa, ada baiknya untuk membaca buku, artikel atau review tentang strategi harga dan psikologi harga terlebih dahulu.

Pada materi semester 1 kalian sudah mengenal bagaimana cara menghitung BEP. Rumus menghitung BEP adalah sangat sederhana. Untuk menghitung BEP adalah biaya tetap, dibagi harga dikurangi biaya variabel. Persamaan ini menghasilkan rumus BEP sbb:

BEP = biaya tetap/(harga jual per unit – biaya variabel)

Kalkulasi rumus ini akan memberitahu kalian jumlah unit produk yang harus terjual agar mencapai titik impasnya. Pada titik tersebut, kalian sudah menutupi semua biaya yang terkait dengan memproduksi produk yang dihasilkan (biaya tetap dan biaya variabelnya).

Diatas titik BEP, setiap unit tambahan yang terjual akan meningkatkan keuntungan yag disebut dengan "*unit contribution margin*" dimana didefinisikan sebagai setiap jumlah unit yang memberikan kontribusi menutupi biaya tetap dan meningkatkan keuntungan. Persamaan rumusnya adalah:

***Unit Contribution Margin* = harga jual – biaya variabel**

Gunakan persamaan-persamaan diatas dalam *spreadsheet* seperti excel untuk mempermudah kalian melakukan penyesuaian perubahan biaya dan penyesuaian harga jual sehingga mempermudah menghitung BEP. Sangat penting untuk memahami hasil dari perhitungan *break even point*. Contoh, jika dari hasil perhitungan, kalian akan mencapai titik impas dengan penjualan sebanyak 500 unit, pikirkan apakah angka tersebut adalah angka yang masuk akal atau tidak. Jika kalian tidak bisa menjual 500 unit dalam periode yang ditentukan, mungkin ini adalah pertanda bagi kalian untuk memikirkan kelayakaan bisnis yang akan kalian tekuni tersebut.

Sebagai alternatif, coba telaah lebih dalam semua biaya, baik itu biaya tetap maupun biaya variabel dan identifikasikan bagian mana yang masih bisa dikurangi anggaran biayanya.

Aktivitas 13

Hitunglah BEP dari salah satu usaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu! Kemudian buatlah kesimpulan dari perhitungan BEP tersebut!

4. Evaluasi Hasil Perhitungan Titik Impas (Break Even Point) Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Analisis *break even* merupakan suatu analisis yang digunakan oleh manajer dalam mengambil sebuah keputusan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kaitan antara biaya, volume penjualan, volume produksi yang nantinya untuk menentukan titik impas dimana perusahaan tidak mengalami kerugian maupun tidak mendapatkan

keuntungan. Analisis *break even point* sangat membantu manajemen dalam berbagai hal, misalnya dalam masalah dampak pengurangan biaya tetap terhadap titik impas, atau dampak peningkatan harga terhadap laba. Analisis ini sangat berguna bagi manajemen di dalam perencanaan dan pengambilan keputusan.

Analisis *break even* merupakan cara atau teknik yang digunakan oleh manajer perusahaan untuk mengetahui tingkat penjualan berapakah perusahaan tidak mengalami laba dan tidak pula mengalami kerugian (Sigit , 2002:1). Impas adalah suatu keadaan perusahaan dimana jumlah total penghasilan besarnya sama dengan total biaya atau besarnya laba konstribusi sama dengan total biaya tetap, dengan kata lain perusahaan tidak memperoleh laba tetapi juga tidak menderita rugi (Supriyono, 2000:332). Analisis *break even point* merupakan salah satu analisis keuangan yang sangat penting dalam perencanaan keuangan.

Analisis *break even point* biasanya lebih sering digunakan apabila perusahaan mengeluarkan suatu produk yang artinya dalam memproduksi sebuah produk tentu berkaitan dengan masalah biaya yang harus dikeluarkan kemudian penentuan harga jual serta jumlah barang atau jasa yang akan diproduksi atau dijual ke konsumen (Khasmir, 2008: 332).

Analisis *break even point* memiliki manfaat sebagai berikut:

a. Untuk mengetahui hubungan volume penjualan (produksi), harga jual, biaya produksi dan biaya-biaya lain serta mengetahui laba rugi perusahaan.
b. Sebagai sarana merencanakan laba.
c. Sebagai alat pengendalian *(controlling)* kegiatan operasi yang sedang berjalan.
d. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan harga jual.
e. Sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan kebijakan perusahaan misalnya menentukan usaha yang perlu dihentikan atau yang harus tetap dijalankan ketika perusahaan dalam keadaan tidak mampu menutup biaya-biaya tunai (Kuswadi, 2005:127).

Aktivitas 14

Buatlah evaluasi BEP dari salah satu usaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu! Kemudian buatlah kesimpulan dari evaluasi BEP tersebut!

Tugas Kelompok - 7

Siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok berjumlah antara 3 – 4 siswa.

Masing-masing kelompok mengamati dan mengumpulkan data tentang *Break Event Point* (titik impas) produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang. Berdasarkan data tersebut masing-masing kelompok mengerjakan tugas:

1. Menjelaskan pengertian BEP
2. Menjelaskan manfaat BEP
3. Menghitung BEP
4. Melakukan evaluasi BEP

Buatlah laporan hasil diskusi dan identifikasi, kemudian presentasikan hasil diskusi dan identifikasi secara kelompok.

Lembar Kerja - 7

Nama Kelompok : ....
Nama Anggota :..
....
....
....
Kelas : ....

Menghitung titik impas (*break event point*) usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

Pengertian BEP	:
Manfaat BEP	:
Cara Menghitung BEP	:
Evaluasi BEP	:

Menghitung BEP.
....
....
....
....
....

D. Strategi Promosi Produk Hasil Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi semester 1, kalian sudah mempelajari materi strategi promosi produk hasil usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar. Diharapkan pengetahuan tersebut dapat dijadikan dasar dalam mempelajari materi berikut ini.

1. Pengertian Promosi Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Promosi merupakan salah satu kegiatan pemasaran yang penting bagi perusahaan dalam upaya mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan serta meningkatkaan kualitas penjualan.

Promosi adalah segala bentuk komunikasi yang digunakan untuk menginformasikan (*to inform*), membujuk (*to persuade*), atau mengingatkan orang –orang tentang produk yang dihasilkan organisasi, individu, ataupun rumah tangga (Simamora, 2003: 285).

Adapun tujuan dari pada perusahaan melakukan promosi menurut Tjiptono (2001 : 221) adalah menginformasikan (*informing*), mempengaruhi dan membujuk (*persuading*) serta mengingatkan (*reminding*) pelangggan tentang perusahaan dan bauran pemasarannya.

Menurut Sistaningrum (2002 : 98) tujuan promosi adalah sebagai berikut:

a. Memperkenalkan diri
b. Membujuk
c. Modifikasi
d. Membentuk tingkah laku
e. Mengingatkan kembali tentang produk dan perusahaan yang bersangkutan.

Aktivitas 15

Jelaskan pengertian promosi khususnya pada usaha produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu!

2. Menentukan Strategi Promosi Produk Hasil Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Untuk mengomunikasikan produk kerajinan perlu disusun strategi yang disebut dengan strategi promosi, yang terdiri atas empat komponen utama yaitu periklanan,promosi penjualan, publisitas, dan penjualan tatap muka.

a. **Periklanan (*advertising*)**
Periklanan merupakan sebuah bentuk komunikasi non personal yang harus diberikan imbalan/pembayaran kepada sebuah organisasi atau dengan menggunakan media massa. Adapun media yang biasa digunakan adalah televisi, surat kabar, majalah, internet, dan lain lain.

b. **Promosi penjualan (*sales promotion*)**
Promosi penjualan merupakan insentif jangka pendek untuk meningkatkan penjualan suatu produk atau jasa dimana diharapkan pembelian dilakukan sekarang juga. Wujud nyata kegiatan promosipenjualan misalnya obral, pemberian kupon, dan pemberian contoh produk.

c. **Penjualan Tatap Muka (*Personal Selling*)**
Penjualan tatap muka merupakan sebuah proses dimana para pelanggan diberi informasi dan merekadipersuasi untuk membeli produk-produk melaluikomunikasi secara personal dalam suatu situasi perekrutan.

d. **Publisitas atau Hubungan Masyarakat**
Publisitas merupakan bentuk komunikasinon personal dalam bentuk berita sehubungan dengan organisasi tertentu atau tentang produk-produknya yang ditransmisi melalui perantara media massa.

Aktivitas 16

Jelaskan cara menentukan strategi promosi pada usaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu!

3. Melakukan Promosi Produk Hasil Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Dalam melakukan promosi agar dapat efektif perlu adanya bauran promosi, yaitu kombinasi yang optimal bagi berbagai jenis kegiatan atau pemilihan jenis kegiatan promosi yang paling efektif dalam meningkatkan penjualan. Berikut ini merupakan salah satu contoh strategi dalam melakukan promosi produk kerajinan.

Pemanfaatan limbah plastik menjadi produk kerajinan tas, hanya satu contoh usaha yang bisa dikembangkan dengan mudah dan murah. Usaha ini bisa kamu lakukan pada saat sekarang, tentu dengan mengatur jadwal sebaik mungkin sehingga kegiatan sekolah tidak terganggu. Apabila sudah berkembang lebih pesat, bisa memanfaatkan ibu-ibuatau karang taruna, sebagai mitra kerja. Teman dan guru sekolah, bisa menjadi pasar kalian yang utama, yang jika berkembang bisa dilanjutkan kesekolah lainnya yang ada dalam satu wilayah tempat tinggalmu.

Ada banyak cara untuk memasarkan produk kerajinan dari bahan limbah, disesuaikan dengan kapasitas produksiyang sudah kamu dibuat.

a. Tahap pertama mulailah dengan yang kecil,kenalkan produk kerajinan tersebut kepada guru-guru, teman-teman dekat, teman sekolah, tetangga disekitar rumah, atau teman bermain. Berilah salah satu produk agar mereka bisa menggunakan produk tersebut supaya mereka tertarik membeli. Jika produk tersebut mulai bisa diterima danbanyak penggemar, mulailah merambah pasar baru dengan menitipkannya di koperasi sekolah,warung, dan toko.

b. Manfaatkanlah teknologi internet dan media sosial seperti *facebook* dan *twitter* sebagai sarana penjualan lain, perbanyaklah teman dan *followers,* untuk memperluas pemasaran. Bisa juga dengan membuat blog gratis atau *website* yang berbayar dengan relatif terjangkau harganya.

Aktivitas 17

Jelaskan cara melakukan promosi pada usaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu.

Tugas Kelompok - 8

Siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok berjumlah antara 3 – 4 siswa.
Masing-masing kelompok membuat rancangan promosi produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang telah dibuat. Berdasarkan rancangan tersebut masing-masing kelompok mengerjakan tugas:

1. Membuat promosi salah satu produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar
2. Menentukan strategi promosi
3. Melakukan promosi

Buatlah laporan hasil kegiatan tersebut, kemudian presentasikan hasilnya di kelas secara bergantian!

Lembar Kerja - 8

Nama Kelompok : ....
Nama Anggota :...
....
....
....
Kelas : ....

Membuat promosi usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

Produk Kerajinan	:
Jenis Promosi	:
Sasaran Promosi	:
Strategi Promosi	:

Produk Promosi :

E. Laporan Kegiatan Usaha Kerajinan dari bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi semester 1 kalian sudah mempelajarai laporan kegiatan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar. Diharapkan pengetahuan tersebut dapat dikembangkan untuk mempelajari materi laporan kegiatan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

1. Pengertian dan Manfaat Laporan Kegiatan Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Laporan kegiatan usaha adalah penyampaian informasi sehingga tercipta komunikasi antara yang melaporkan dan pihak yang diberi laporan. Laporan pelaksanaan kegiatan hendaknya bersifat komunikatif, jelas dan mudah dipahami oleh semua pihak.

Agar menjadi komunikatif sebaiknya laporan pelaksanaan kegiatan usaha harus disusun dalam bahasa yang lugas dan mudah dimengerti. Dikatakan logis apabila segala keterangan yang dianalisis dapat diteliti alasan-alasannya, apakah laporannya masuk akal atau tidak. Dikatakan sistematis apabila keterangan-keterangan yang dikemukakan didalam laporan pelaksanaan kegiatan usaha disusun dalam urutan yang memperlihatkan adanya saling keterkaitan. Laporan pelaksanaan dikatakan lugas apabila bahasa yang digunakan langsung menjawab persoalan yang nyata dan tidak bertele-tele.

Isi dari laporan kegiatan usaha adalah kegiatan pekerjaan diperusahaan yang sedang berjalan dan pekerjaan yang sudah selesai. Penyusunan laporan kegiatan usaha dilaksanakan secara periodik, setidak-tidaknya dibuat sebulan sekali. Penyusunan harus lengkap dan berisi hal-hal yang berhubungan dengan hambatan usaha, kemajuan usaha, kemunduran usaha, dan sebagainya.

Fungsi dan tujuan laporan kegiatan usaha adalah untuk memberitahukan persoalan kegiatan usaha secara detail dan obyektif serta memberi keterangan atau informasi yang singkat tentang kegiatan usaha.

Adapun kewajiban seorang pengelola usaha atas pembuatan laporan kegiatan usaha, adalah:

a. Harus memahami akan arti pentingnya laporan
b. Harus dapat mendistribusikan laporan, baik yang bersifat umum maupun khusus
c. Harus menyiapkan sarana, data-data dan teknisnya serta latihan-latihan penyusunan sebuah laporan kegiatan usaha.

Prinsip yang harus diperhatikan dalam penyusunan laporan kegiatan usaha yaitu :

a. Laporan harus tepat waktu
b. Laporan harus teliti, benar dan dipercaya
c. Laporan harus berjalan dan sederhana
d. Laporan harus ada standarisasi
e. Laporan harus mempunyai nilai atau manfaat.

Aktivitas 18

Jelaskan pengertian, fungsi dan tujuan laporan kegiatan usaha untuk usaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu.

2. Menganalisis Laporan Kegiatan Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Pada materi semester 1 kalian sudah mempelajari cara menganalisis laporan kegiatan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar, diharapkan pengetahuan tersebut dapat dikembangkan pada kegiatanusaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang.

Pada dasarnya yang perlu dianalisa dalam pelaksanaan kegiatan usaha adalah sebagai berikut:

a. Bidang kegiatan usaha
b. Rugi/laba
c. Bidang keuangan
d. Bidang permodalan
a. Bidang administrasi dan pembukuan
b. Bidang ketenagakerjaan
c. Bidang pemasaran
d. Bidang organisasi.

Pada akhir tahun seluruh kegiatan usaha dilaporkan untuk dianalisis oleh pihak yang berkepentingan, untuk memperoleh informasi yang tepat dalam mengambil keputusan. Analisis laporan keuangan adalah evaluasi atau penafsiran neraca dan daftar perubahan posisi keuangan perusahaan.

Mengadakan analisis laporan keuangan sangat penting untuk mengetahui keadaan dan perkembangan keuangan dari perusahaan yang bersangkutan. Analisis laporan keuangan selalu berhubungan dengan masalah neraca, rugi/laba dan perubahan

modal perusahaan. Analisis laporan keuangan pada hakikatnya adalah untuk mengadakan penilaian atas keadaan keuangan perusahaan.

Untuk lebih dapat menggambarkan perubahan posisi keuangan dan sifat pengembangan perusahaan dari waktu ke waktu suatu perusahaan diharuskan membuat laporan keuangan paling lama 2 tahun terakhir dari kegiatan usahanya.

Aktivitas 19

Buatlah analisis kegiatan usaha untuk usaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu!

3. Pembuatan Laporan Kegiatan Usaha Kerajinan dari Bahan Limbah Berbentuk Bangun Ruang

Berikut ini merupakan contoh laporan pelaksanaan kegiatan usaha, kamu diharapkan dapat melengkapi format laporan tersebut pada usaha yang kamu pilih/ kembangkan.

Laporan pelaksanaan kegiatan usaha:

a. Bidang kegiatan usaha
   1) Jenis kegiatan
      a) Jenis usaha…….,volume Rp……..
      b) Jenis usaha…….,volume Rp……..
      c) Jenis usaha…….,volume Rp……..
      d) Jenis usaha…….,volume Rp……..
      e) Jenis usaha…….,volume Rp……..
   2) Rugi / laba
      a) Unit ……..rugi / laba Rp ……..
      b) Unit ……..rugi / laba Rp ……..
      c) Unit ……..rugi / laba Rp ……..
      d) Unit ……..rugi / laba Rp ……..
      e) Unit ……..rugi / laba Rp ……..

b. Bidang keuangan
   1) Neraca terlampir
   2) Analisis
      a) Likuiditas =………..%
      b) Solvabilitas =………..%
      c) Rentabilitas =………..%

c. Bidang permodalan
   1) Modal sendiri …………. =Rp………
   2) Modal asing ………… . =Rp………
      a) Pinjaman jangka pendek …………. =Rp………
      b) Pinjaman jangka panjang …………. =Rp………
      c) Pinjaman lain-lain …………. =Rp………

d. Bidang administrasi dan pembukuan
   1) Buku-buku
      a) Buku pembelian tunai …………… =…………..
      b) Buku pembelian kredit …………… =…………
      c) Buku persediaan barang …………… =…………..
      d) Buku penjualan tunai…………… =…………..
      e) Buku *voucher* …………… =…………..
   2) Dokumen-dokumen dagang
      a) Surat-surat perjanjian dagang ………. =………..
      b) SITU,SIUP,AMDAL dan lain-lain….. =………..
      c) Faktur da kuitansi ……………………. =………..

Aktivitas 20

Buatlah laporan kegiatan usaha untuk usaha kerajinan dari limbah berbentuk bangun ruang yang ada dilingkunganmu!

Tugas Kelompok - 9

Siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok berjumlah antara 3 – 4 siswa.
Masing-masing kelompok membuat laporan kegiatan usaha produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang yang telah dibuat.
Hasil laporan dipresentasikan di kelas secara bergantian.

Refleksi Diri

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas.
Ungkapkan pemahaman apa yang kamu peroleh setelah mempelajari materi laporan kegiatan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang, berdasarkan beberapa hal berikut ini.

1. Apa saja yang perlu diperhatikan ketika membuat laporan usaha kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang?
2. Materi apa yang masih sulit untuk difahami?
3. Kesulitan apa yang dihadapi pada saat menganalisis dan membuat laporan?

Rangkuman

- Berdasarkan wujudnya limbah dapat dibagi menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu limbah gas, limbah cair, dan limbah padat. Contoh limbah gas adalah karbon dioksida yang dihasilkan oleh asap kendaraan bermotor, asap pabrik, asap pembakaran sampah. Sedangkan contoh limbah cair adalah air sabun bekas cucian, minyak goreng buangan. Sedangkan contoh limbah padat adalah plastik, botol, kertas.
- Berdasarkan sumbernya, limbah terbagi menjadi 4 (empat) jenis, yaitu limbah pertanian, limbah industri, limbah pertambangan, dan limbah domestik.
- Berdasarkan senyawanya, limbah terbagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu limbah organik dan limbah anorganik.
- Limbah organik adalah limbah yang bisa dengan mudah diuraikan atau mudah membusuk, sedangkan limbah anorganik adalah jenis limbah yang berwujud padat, sangat sulit atau bahkan sulit untuk di uraikan atau tidak bisa membusuk.
- Limbah berbentuk bangun ruang adalah limbah yang berbentuk bangun yang berdimensi tiga, yaitu bahan limbah yang memiliki volume atau ruang. Limbah berbentuk bangun ruang dapat berupa bangun beraturan seperti bola, kubus, silinder dan lain-lain serta bangun tidak beraturan.
- Menganalisis peluang usaha bertujuan untuk mencari dan melaksanakan kegiatan usaha yang menguntungkan. Rencana dalam berwirausaha perlu dianalisis untuk mengenali kelemahan-kelemahan yang dapat mengakibatkan kesulitan-kesulitan keberlangsungan usaha. Analisis usaha ini juga dapat digunakan untuk mencari strategi alternatif dalam bidang penjualan, bauran produk, investasi, pengembangan staf, pengendalian usaha, pengendalian biaya dan lain-lain.
- Menganalisis peluang usaha harus dimulai dengan perencanaan yang matang dan penuh perhitungan tentang segala kemungkinan yang akan menggagalkan usaha. Dengan adanya analisis SWOT (*strength* = kekuatan, *weakness* = kelemahan, *opportunity* = peluang, dan *threat* = ancaman), akan dapat mengetahui peta peluang usaha dan ancaman apa yang ada.

- Sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan dapat dikatagorikan atas enam tipe sumber daya (6M), yaitu: *man* (manusia), *money* (uang), *material* (fisik), *machine* (teknologi), *method* (metode), *market* (pasar).
- Merencanakan jenis usaha adalah merencanakan kegiatan yang dijalankan oleh setiap perusahaan baik besar maupun kecil untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- Faktor pemasaran dapat dikatakan berhasil jika jangkauan pasar semakin luas dan masa produksi dapat bertahan dalam waktu yang lama. Untuk itu hal-hal yang perlu dipertimbangkan, meliputi sasaran pasar, selera konsumen, citra produk, saluran distribusi, dan penentuan harga.
- Manfaat produk kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun ruang dapat dibedakan menjadi dua, yaitu manfaat produk kerajinan sebagai benda pakai dan manfaat produk kerajinan sebagai benda hias.
- Perencanaan produk kerajinan umumnya lebih menitikberatkan pada nilai-nilai estetika, keunikan (*craftmanship*), keterampilan, dan efisiensi, sementara dalam pemenuhan fungsinya lebih menekankan pada pemenuhan fungsi pakai yang lebih bersifat fisik (fisiologis).
- Bahan berkarya kerajinan adalah material habis pakai yang digunakan untuk mewujudkan karya kerajinan tersebut. Ada bahan yang berfungsi sebagai bahan utama (medium) dan ada pula sebagai bahan penunjang.
- Kemasan dapat diartikan sebagai wadah atau pembungkus yang berguna mencegah atau mengurangi terjadinya kerusakan-kerusakan pada bahan yang dikemas atau yang dibungkusnya.
- *Break Even Point* (BEP) adalah suatu keadaan dimana perusahaan dalam operasinya tidak memperoleh laba dan juga tidak menderita kerugian atau dengan kata lain total biaya sama dengan total penjualan sehingga tidak ada laba dan tidak ada rugi.
- Analisa *break even point* memberikan penerapan yang luas untuk menguji tindakan-tindakan yang diusulkan dalam mempertimbangkan alternatif-alternatif atau tujuan pengambilan keputusan yang lain.

- Promosi adalah suatu kegiatan bidang marketing yang merupakan komunikasi yang dilaksanakan perusahaan kepada pembeli atau konsumen yang memuat pemberitaan, membujuk, dan mempengaruhi segala sesuatu mengenai barang yang dihasilkan untuk konsumen.
- Laporan kegiatan usaha adalah sarana untuk menentukan keberhasilan dan kegagalan usaha, laporan tersebut hendaknya bersifat komunikatif, jelas dan mudah dipahami oleh semua pihak.

REKAYASA



PETA MATERI
WIRAUSAHA PRODUK REKAYASA BIDANG KONVERSI ENERGI

A. Perencanaan Usaha Produk Peralatan Konversi Energi

B. Sistem Produksi Usaha Konversi Energi

C. Menghitung Titik Impas (*Break Even Point*) Bidang Konversi Energi

D. Promosi Produk Hasil Usaha Produk Peralatan Konversi Energi

E. Laporan Kegiatan Usaha Produk Peralatan Konversi Energi

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu :

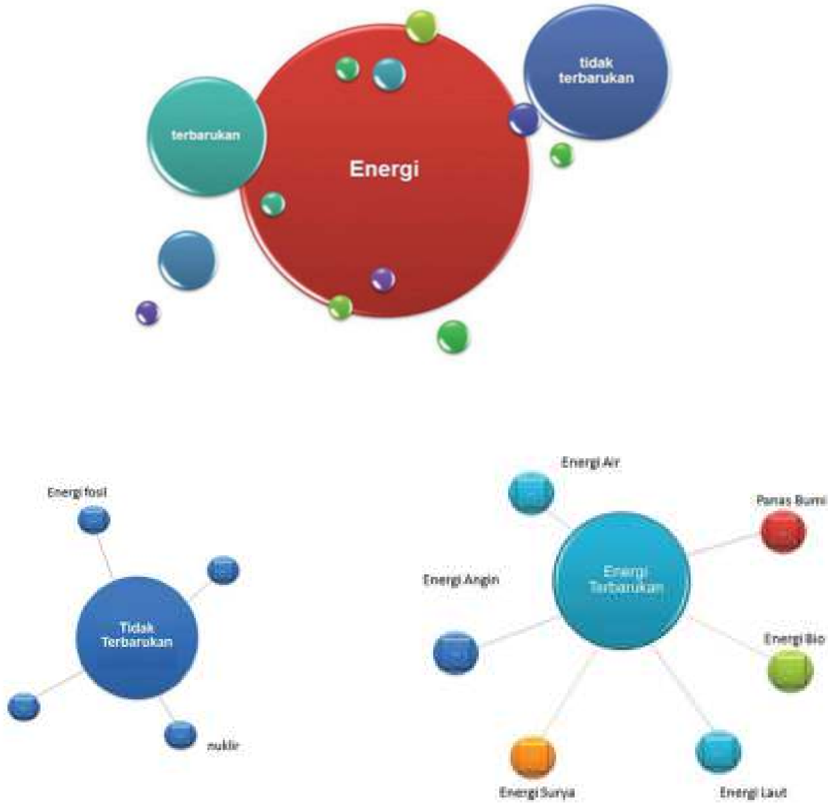
1. Menghayati bahwa akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk membuat produk rekayasa serta keberhasilan wirausaha adalah anugerah Tuhan.
2. Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerjasama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif dan inovatif dalam membuat karya rekayasa produk konversi energi untuk membangun semangat usaha.
3. Mendesain dan membuat produk serta pengemasan produk rekayasa konversi energi berdasarkan identifikasi kebutuhan sumber daya, teknologi, dan prosedur berkarya.
4. Mempresentasikan karya dan proposal usaha produk rekayasa konversi energi dengan perilaku jujur dan percaya diri.
5. Menyajikan simulasi wirausaha produk rekayasa konversi energi berdasarkan analisis pengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.

BAB 2

Wirausaha Rekayasa Bidang Konversi Energi

Energi merupakan kemampuan untuk melakukan kerja. Energi dapat dikonversikan atau berubah dari bentuk energi yang satu ke bentuk energi yang lain. Energi dapat dipindahkan dari satu sistem ke sistem lain melalui gaya yang mengakibatkan pergeseran posisi benda. Sumber energi yang dimanfaatkan untuk kehidupan manusia dapat dibedakan menjadi energi baru terbarukan dan tidak terbarukan. Energi baru terbarukan merupakan sumber energi yang *renewable* atau dapat diperbarui diantaranya adalah biomassa, biogas, tenaga angin, *fotovoltaik*, panas bumi dan air. Sumber energi yang tidak diperbarui adalah suatu sumber energi yang terpakai habis dan tidak dapat diciptakan kembali. Sumber yang tidak dapat diperbarui diantaranya bahan bakar fosil seperti minyak bumi, gas alam dan tambang.

Energi baru terbarukan disebut juga *sustainable energi* yang berarti tersedia dalam waktu jauh ke depan, sumber energi yang dengan cepat terisi kembali oleh alam melalui proses berkelanjutan seperti ditunjukkan pada gambar 2.1 tentang bagan energi baru terbarukan.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.2 Aktuator

Sumber energi dalam proses konversi dapat menghasilkan energi listrik yang merupakan salah satu bentuk energi yang terluas dalam pemakaian energi. Proses mendapatkan tenaga listrik ini melalui proses pembangkitan listrik dengan metode menggunakan bahan bakar berupa batubara, minyak bumi, gas, uranium untuk menghasilkan panas. Panas diubah menjadi uap, melalui pipa dan turbin dimana energi panas diubah menjadi energi mekanik. Energi mekanik ini digunakan untuk menjalankan generator yang dapat menghasilkan listrik. Pembangkitan energi listrik dengan menggunakan energi tidak terbarukan sudah mulai dikurangi untuk saat ini, dan alternatif yang dikembangkan adalah energi baru terbarukan yang ramah terhadap lingkungan.

Konversi energi juga banyak kita jumpai dalam kehidupan manusia dalam menjalankan aktivitasnya. Begitu pula dalam kegiatan di sekolah. Jika kita bersama-sama menjalankan kegiatan upacara bendera setiap hari Senin pagi dimana pembina upacara memberikan amanat digunakan alat pengeras suara. Sistem pada pengeras suara terdapat komponen mikrofon, amplifier listrik dan *speaker.* Sistem ini

menggunakan transduser yaitu sebuah alat yang dapat mengkonversi energi yaitu mengubah energi dari satu bentuk ke bentuk lain. Mikrofon sebagai transduser *input* mengubah energi suara menjadi energi listrik yang berupa sinyal input diproses pada amplifier listrik menjadi sinyal *output*. Sinyal *output* diterima *speaker* sebagai transduser output yaitu mengubah energi listrik menjadi energi suara.

Proses *manufacturing* yang menggunakan sensor dalam proses produksi juga tidak terlepas dengan kegiatan yang berkaitan dengan konversi energi. Sensor adalah alat yang digunakan untuk mendeteksi dan berfungsi sebagai transduser yang digunakan untuk mengubah variasi mekanis, magnetis, panas, sinar, dan kimia menjadi tegangan dan arus listrik. Mikroprosesor yang berperan sebagai otak dalam sistem otomasi industri menggunakan sensor yang dapat dieukivalen dengan mata, pendengaran, hidung, lidah pada manusia. Sensor optik dieukivalen dengan mata pada pancaindra, mikropon ekuivalen dengan pendengaran, hidung ekuivalen dengan sensor gas, dan masih banyak ragam sensor yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan suatu proses pengendali otomatis diantaranya seperti penghitungan jumlah barang produksi, pengisian botol, pintu otomatis yang menggunakan sensor-sensor fotoelektrik, kaunter.

Pemetaan peluang yang perlu dikembangkan dalam usaha bidang konversi energi diantaranya menemukan peluang dan potensi usaha yang dapat dimanfaatkan, mengetahui besarnya potensi usaha yang tersedia dan berapa lama usaha dapat bertahan. Ancaman dan peluang selalu menyertai suatu usaha sehingga penting untuk melihat dan memantau perubahan lingkungan dan kemampuan adaptasi dari suatu usaha agar dapat tumbuh dan bertahan dalam persaingan. Pemetaan potensi usaha dapat didasarkan pada sektor unggulan dari masing-masing daerah. Pemetaan potensi menjadi sangat penting untuk mendorong pertumbuhan dan pemerataan ekonomi daerah. Pemetaan potensi usaha dapat dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif.

Aktivitas 1

Ayo amati produk peralatan bidang konversi energi yang ada di sekitarmu. Identifikasi bagaimana cara kerjanya dan kumpulkan data. Ungkapkan pendapatmu baik secara tertulis maupun lisan

A. Perencanaan Usaha Bidang Konversi Energi

1. Ide dan Peluang Usaha

Sumber energi merupakan tempat munculnya energi yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan manusia. Sistem konversi energi dapat dikembangkan untuk menghasilkan tenaga, misalkan bahan bakar yang dimasukkan ke dalam silinder mesin. Konversi energi pada motor bakar, energi yang tersimpan sebagai ikatan atom dalam molekul premium dilepas pada waktu terjadi pembakaran dalam silinder. Energi panas hasil pembakaran ditransfer untuk mendorong torak atau piston pada silinder sehingga piston bergerak dan terjadi transformasi energi panas menjadi energi kinetik dan dikonversi menjadi energi mekanik yang menghasilkan usaha (kerja).

Usaha (kerja) ini merupakan hasil kemampuan dari sistem yang berguna bagi kepentingan manusia untuk transportasi. Macam-macam energi diantaranya terdiri dari energi termal, energi mekanik, energi listrik, energi kimia dan energi nuklir. Bioetanol sebagai salah satu sumber energi baru terbarukan adalah cairan biokimia dari proses fermentasi gula dari sumber karbohidrat, menggunakan bantuan mikroorganisme dan proses pembuatan mengalami tiga tahapan yaitu penyediaan bahan baku, proses fermentasi dan pemurnian. Kebutuhan komoditas bahan baku pembuatan etanol seperti tebu, singkong dan sagu diperkirakan meningkat dimasa mendatang untuk pembuatan etanol pencampur bahan bakar minyak. Biogas juga sebagai sumber energi baru terbarukan yang bersih diproduksi dari kotoran hewan/ manusia yang dicampur dengan air kemudian diaduk dan dimasukkan pada digester untuk menghasilkan gas bio.

2. Sumber Daya yang Dibutuhkan

Sumber daya pada usaha produk rekayasa bidang konversi energi, meliputi : *a) man, b) money, c) material, d) mechine, e) method* dan *f) market* sebagai sumber usaha konversi energi. Kreativitas manusia sebagai sumber daya ekonomi yang memiliki nilai dan manfaat yang tinggi untuk peningkatan perekonomian Indonesia. Industri kreatif merupakan salah satu solusi dalam pemanfaatan kreativitas, ketrampilan serta bakat individu untuk menciptakan kesejahteraan dan lapangan pekerjaan dengan menghasilkan daya cipta dan kreasi seseorang.

Perkembangan industri kreatif dapat membawa arena baru untuk terus meningkatkan kreativitas dan inovasi bagi sumber daya manusia yang ada. Kemandirian dalam menggali ide, memilih potensi produk yang dapat bersaing baik di tingkat lokal maupun global dan meningkatkan keanekaragaman produk yang memiliki nilai dan daya saing tinggi dalam memenuhi kebutuhan menjadi komponen yang penting untuk terus diupayakan.

3. Perencanaan Administrasi Usaha

Proses produksi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang berupa bahan baku, tenaga kerja, peralatan, dan dana untuk mencapai kebermanfaatan bagi kebutuhan manusia. Perencanaan administrasi juga sebagai bagian yang utama untuk keberlangsungan dan kemajuan sebuah usaha. Sistem administrasi yang teratur menjadi alat untuk menganalisa kinerja usaha, penataan dan pembukuan yang baik.

a. Menentukan jenis dan kualitas produk

Langkah awal dalam pelaksanaan proses produksi adalah merencanakan produk atau komoditi apa yang akan diusahakan, misalnya produk dari hasil pembangkitan listrik sederhana hasil dari konversi energi dari sumber energi baru terbarukan yang berupa sinar surya, air, angin, panas bumi, dan lain-lain, dengan harapan produk tersebut dapat dipasarkan, serta hasilnya memberikan keuntungan, juga dapat berlangsung dalam jangka panjang.

Perencanaan produk ini bukan hanya merencanakan produksi, tetapi juga proses-proses yang memungkinkan produk tersebut terwujud, yakni : 1) produk yang akan dihasilkan harus yang memungkinkan dapat memberikan manfaat bagi kesejahteraan masyarakat, 2) produk yang dihasilkan berupa energi listrik yang diperoleh dari sumber energi baru terbarukan, 3) persyaratan produk yang akan dihasilkan harus sesuai dengan mutu produk yang dinginkan konsumen pengguna produk tersebut.

b. Standar Proses Produksi

Pengendalian kualitas merupakan usaha mempertahankan dan memperbaiki kualitas produk. Pengendalian kualitas bertujuan agar hasil atau produk sesuai dengan spesifikasi yang telah direncanakan (memuaskan konsumen). Pengendalian kualitas dapat dilakukan dalam 4 (empat) langkah, yaitu :

1) menentukan standar kualitas produk
2) menilai kesesuaian produk dengan standar
3) mengadakan tindakan koreksi
4) merencanakan perbaikan secara terus menerus untuk menilai standar yang telah ditetapkan.

Pengendalian kualitas pada dasarnya adalah suatu kegiatan terpadu, yaitu : (1) Bagian pemasaran. Mengadakan penilaian-penilaian tingkat kualitas yang dikehendaki oleh para konsumen, (2) Bagian perencanaan. Merencanakan model produk sesuai dengan spesifikasi yang disampaikan oleh bagian pemasaran, (3) Bagian pembelian bahan. Memilih bahan sesuai dengan spesifikasi yang diminta

oleh bagian perencanaan, bagian produksi, memilih peralatan yang digunakan dan melakukan proses produksi sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.

c. Administrasi

Sistem administrasi sebuah usaha mencakup pembelian bahan, proses produksi, pemasaran, penjualan, distribusi, penerimaan dan pengeluaran uang.

Aktivitas 2

Aspek administrasi usaha meliputi perizinan, surat menyurat, pencatatan transaksi dan pajak. Identifikasi masing-masing aspek administrasi usaha. Kumpulkan data dan presentasikan hasil identifikasi.

4. Kebutuhan Pasar terhadap Produk Bidang Konversi Energi

Produk rekayasa bidang konversi energi sebagai bagian dari jutaan produk yang kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari dengan tujuan untuk mencapai efektivitas memperlancar kegiatan dan kenyamanan penggunanya. Industri kreatif dengan memperhatikan kearifan lokal dan mengkreasi potensi lokal yang memiliki nilai-nilai kultural, dikembangkan menjadi suatu produk yang memiliki nilai tambah dan kekuatan ekonomi baru.

Produk bidang konversi energi masih sangat potensial untuk terus digali menjadi karya nyata dan karya yang telah berhasil dibuat dengan memperhatikan persyaratan yang dibutuhkan dapat dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Tugas 1(Kelompok)

Perencanaan Usaha Produk Peralatan Konversi Energi

1. Amati potensi sumber daya di lingkungan sekitar. Cari informasi dari buku, internet atau melalui wawancara tentang usaha produk peralatan konversi energi yang dapat digunakan untuk mengolah material yang ada dan metode pengohanannya. Catat ide yang berkembang dikelompokmu!
2. Bagaimana aspek administrasi usaha yang meliputi perizinan, surat menyurat, pencatatan transaksi dan pajak yang dapat dikembangkan!
3. Presentasikan hasil pemikiranmu baik secara lisan atau tertulis!

B. Sistem Produksi Peralatan Konversi Energi

1. Aneka Produk Bidang Konversi Energi

Sumber-sumber energi baru terbarukan terus dikembangkan di beberapa negara bahkan di Indonesia. Kolaborasi bersama dalam pengembangan konversi energi sudah mulai dilakukan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Beberapa contoh sistem produksi bidang konversi energi, diantaranya :

a. Konversi Energi Angin

Indonesia memiliki potensi tenaga angin yang merupakan salah satu sumber energi terbarukan terutama di kawasan pesisir. Angin merupakan pergerakan udara yang diakibatkan oleh perbedaan tekanan udara yang merupakan hasil dari pengaruh ketidakseimbangan pemanasan sinar matahari terhadap tempat-tempat yang berbeda di permukaan bumi.





Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.3 Kincir angin dan generator

Energi angin digunakan untuk membangkitkan energi listrik dengan bantuan kincir angin untuk menggerakkan generator. Baling – baling yang digunakan untuk mengubah angin menjadi putaran rotor. Ekor yang dipasang pada kincir angin digunakan untuk membantu kincir mengarah pada arah angin dari berbagai arah. Kincir angin ditopang oleh menara yang dapat kita lihat berbagai jenis menara antara lain jenis turbular, menara kaki tiga, dan menara kaki empat. Jika kita amati pembangkitan listrik energi angin, beragam jenis baling-baling yang digunakan di masyarakat. Model baling-baling yang sudah banyak diterapkan menggunakan tiga sudu.

Turbin angin merupakan komponen yang dapat menghasilkan listrik. Tenaga angin merupakan sumber energi yang berasal dari tenaga kinetik angin untuk menghasilkan tenaga mekanik.Tenaga mekanik ini dimanfaatkan untuk memompa air atau dikonversikan lebih lanjut menjadi listrik dengan bantuan generator.

Aktivitas 2a

Ayo identifikasi konversi energi angin. Kumpulkan data dan buat laporan baik secara lisan maupun tertulis.

b. Konversi Energi Surya (Matahari)





Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.4 Panel *solar cel*

Pembangkit listrik energi surya atau disebut dengan istilah *photovoltaic* (PV) merupakan teknik mengubah energi sinar matahari menjadi energi listrik melalui sel surya (*solar cel*) secara langsung.

Sel surya beragam ukurannya. Jika membutuhkan daya *output* yang lebih besar, sel surya disusun dalam bentuk modul. Komponen yang digunakan dalam pembangkit listrik energi surya antara lain modul surya, regulator, aki, inverter DC/AC, dan beban listrik. Keuntungan pembangkit listrik tenaga surya adalah mengubah energi surya menjadi listrik secara langsung tanpa menggunakan generator.

Penerapan pembangkit listrik tenaga surya dapat kita jumpai di rumah-rumah tinggal, penerangan jalan umum, untuk pertanian, industri kecil, wisata kuliner, perikanan. Penggunaan dalam skala kecil diantaranya terdapat pada kalkulator, jam tangan, mainan.

Energi surya yang dipancarkan oleh matahari dapat diubah menjadi energi lain seperti energi listrik dan energi panas. Penggunaan energi panas sebagai pemanas air dengan bantuan alat yang dapat menyerap dan mengumpulkan panas melalui sirkulasi air yang dilengkapi dengan pompa, pengendali /*control,* tangki. Energi surya dapat menghasilkan listrik melalui sel *photovoltaic* yang tergabung dalam suatu modul. Sel *photovoltaic* memiliki ukuran yang beragam mulai dari 0,5 sampai 4 inchi. Saat ini sudah dikembangkan energi hibrid, yaitu pembangkitan energi listrik yang berasal dari perpaduan dua atau lebih sumber energi yang berbeda misalnya energi surya dan energi angin untuk mencapai kecukupan ketersediaan listrik yang dihasilkan.

Pembangkit listrik tenaga hibrid saat ini sudah dikembangkan di Pantai Baru, Kecamatan Srandakan, Kabupaten Bantul, DIY Yogyakarta. Lokasi ini terdapat 33 menara turbin angin berdaya listrik 56 kW dan 218 panel surya berkapasitas 27 kW. Gambar 2.6 menunjukkan komponen listrik untuk konversi surya menjadi energi listrik.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.5 Komponen konversi energi surya menjadi energy listrik

Aktivitas 2b

Ayo identifikasi konversi energi surya. Kumpulkan data dan buat laporan baik secara lisan maupun tertulis.

c. Energi Air

Arus air menggerakkan sudu-sudu turbin yang dihubungkan dengan poros sebuah generator. Konstruksi generator terdapat magnet yang dikelilingi gulungan kawat, jika digerakkan oleh turbin medan magnet itu dapat membangkitkan listrik, yang dapat disalurkan melalui kabel. Energi potensial air dikonversikan menjadi energi mekanis melalui sebuah turbin yang kemudian dikonversikan kembali kedalam bentuk energi listrik melalui generator listrik.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.6 Mikrohidro

Energi hidro dapat dimanfaaatkan untuk pembangkit listrik tergantung dari aliran / gerakan air yang dialirkan melalui pipa atau pintu air yang dialirkan untuk menggerakkan turbin yang berakibat pada berputarnya generator yang dapat menghasilkan listrik. Pembangkit listrik tenaga air skala kecil dikenal dengan pembangkit listrik mikrohidro.

Pembangkit listrik tenaga air skala kecil yang sering diistilahkan dengan Mikrohidro (sampai 1000 Watt) dan Pikohidro (kurang dari 5000 Watt) cocok dikembangkan di daerah derah terpencil yang belum tersentuh energi listrik atau di daerah yang masih membutuhkan / kurang pasokan listrik. Pembangkitan listrik sampai mencapai 1000 kilowatt sering diistilahkan dengan Minihidro. Arus air menggerakkan sudu sudu turbin yang dihubungkan dengan poros sebuah generator. Di dalam generator terdapat

magnet yang dikelilingi gulungan kawat, dan jika digerakkan oleh turbin akan dapat membangkitkan listrik, yang dapat disalurkan melalui kabel.

Debit aliran air sepanjang tahun harus tetap dijaga jika dikembangkan pembangkitan listrik mikrohidro / pikohidro, untuk itu dibutuhkan kepedulian bersama menjaga kelestarian hutan dan memperbaiki lingkungan alam, agar tetap bisa memberikan suplai air dalam rentang waktu yang panjang.

Kita harus menahan diri untuk kepentingan-kepentingan yang mengganggu kelestarian lingkungan agar tetap terjaga ekosistem yang ada. Tanaman dan hewan bisa hidup berdampingan, dan bersama-sama dapat saling menguntungkan dan menyejahterakan masyarakat setempat.

Aktivitas 2c

Ayo identifikasi konversi energi air. Kumpulkan data dan buat laporan baik secara lisan maupun tertulis.

d. Biogas

Biogas yang berasal dari kotoran sapi / manusia disalurkan pada bak penampung dan melalui lubang pipa kotoran disalurkan ke digester atau pengolah. Kotoran dicampur dengan air dimasukkan ke dalam tangki pencampur diaduk hingga merata membentuk lumpur kotoran (*slurry*) sebelum masuk ke dalam digester untuk menghasilkan gas bio. Endapan lumpur di dalam digester disalurkan ke luar dan masuk kedalam tangki atau bak penampung yang berupa lumpur sisa dari proses.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.7 Digester biogas kotoran sapi

Biogas dihasilkan dari proses fermentasi bahan bahan oerganik oleh bakteri anaerob yaitu bakteri yang dapat hidup dalam kondisi kedap udara. Biogas adalah gas yang mudah terbakar. Proses pencernaan yang dilakukan oleh bakteri methanogen menghasilkan gas methane (CH4). Bakteri methanogen bekerja dalam kondisi lingkungan yang kedap udara dan secara natural hidup dalam limbah yang mengandung bahan organik, seperti kotoran manusia, binatang, dan sampah organik rumah tangga. Bahan organic pada umumnya dapat diproses untuk menghasilkan biogas dan untuk sistem energi biogas sederhana hanya dari bahan organik yang homogen seperti kotoran, air kencing hewan ternak. Biogas yang dihasilkan dari digester dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan seperti untuk memasak (kompor), penerangan, penggerak, dan salah satunya digunakan untuk pembangkit listrik energi biogas. Kelangsungan hidup bakteri methanogen dalam reaktor sangat menentukan dalam keberhasilan proses pencernaan seperti temperatur, keasaman, dan jumlah material yang dicerna. Adapun tahapan pencernaan yang dimaksud adalah:

1) Hidrolisis, dimana molekul organik diuraikan menjadi bentuk karbohidrat, asam amino, asam lemak.
2) Proses penguraian untuk menghasilkan ammonia, karbon dioksida, dan *hydrogen sulfide* (*acidogenesis*).
3) Proses penguraian *acidogenesis* guna menghasilkan hydrogen, karbondioksida, dan asetat (*asetogenesis*).
4) Methanogenesis, merupakan tahapan selanjutnya yang dapat menghasilkan gas *methane* (CH_4), dan produk lain berupa karbon dioksida, air dan sejumlah senyawa gas lainnya.

Aktivitas 2d

Ayo identifikasi konversi energi biogas. Kumpulkan data dan buat laporan baik secara lisan maupun tertulis.

e. Biomassa

Biomassa sebagai bahan organik yang berasal dari tumbuhan maupun hewan, sebagai salah satu sumber energi yang dapat diperbaharui. Tumbuhan dimana jika terkena matahari, terjadi reaksi dalam proses fotosintesis yang menghasilkan energi. Sampah padat dari pemukiman atau yang diproduksi dari tumbuhan dapat dibakar untuk menghasilkan energi panas, dimana energi panas ini digunakan untuk tenaga uap dan listrik.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.8 Alat pirolisis

Aktivitas 2e

Ayo identifikasi konversi energi biomassa. Kumpulkan data dan buat laporan baik secara lisan maupun tertulis.

f. Energi panas bumi

Energi panas bumi berasal dari inti bumi dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi pembangkit listrik. Panas yang dihasilkan berkesinambungan oleh sebab itu energi ini dikatakan energi terbarukan. Penggunaan panas bumi. Selain untuk pembangkitan listrik, energi panas bumi juga dapat dipergunakan antara lain untuk menghangatkan sebuah bangunan, pengeringan hasil pertanian seperti buah dan sayuran, sterilisasi susu dan pengeringan makanan.

Aktivitas 2f

Ayo identifikasi produk bidang konversi energi yang ada di sekitar daerahmu. Amati bagaimana cara proses produksinya dan buat laporan hasil identifikasi.

2. Manfaat Produk Bidang Konversi Energi

Energi listrik yang dihasilkan dari upaya konversi energi dapat dimanfaatkan untuk penerangan, kegiatan produksi pada industri kecil serta kegiatan yang bersifat edukasi.

Manfaat produk rekayasa konversi energi dapat dijelaskan lebih jauh sebagai berikut :

a. Keberadaan pembangkit energi listrik terbarukan membantu meningkatkan kemandirian dari kebergantungan terhadap energi fosil dan menjadi penyangga pasokan energi nasional di masa mendatang.
b. Pembangkit energi listrik baru terbarukan yang ramah lingkungan mempunyai potensi mengurangi emisi CO2.
c. Ketersediaan energi listrik terutama di daerah-daerah terpencil diharapkan secara merata dapat menyejahterakan masyarakat.
d. Menyelamatkan lingkungan dan mengatasi berbagai dampak buruk yang ditimbulkan akibat penggunaan bahan bakar fosil.
e. Energi listrik yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk kegiatan-kegiatan produktif pada industri rumah diantaranya membuat es balok untuk pengawetan ikan, untuk pendukung kegiatan wisata kuliner, penerangan rumah tinggal, penerangan jalan, kegiatan di industri kecil.
f. Terciptanya lapangan pekerjaan di berbagai sektor.

Tugas 2 (Mandiri)

Sistem Produksi Usaha Bidang Konversi Energi

Ragam produk peralatan bidang konversi energi dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

1. Ay,o amati produk peralatan bidang konversi energi!
2. Ambil minimal lima nama produk sesuai dengan potensi yang ada di daerahmu!
3. Inovasi peralatan konversi energi apa yang dapat dikembangkan!
4. Ayo uraikan gagasanmu dalam lembar laporan!

Tugas 3 (Kelompok)

Observasi kegunaan peralatan bidang konversi energi

1. Amati lingkungan di daerah sekitarmu!
2. Catatlah aneka jenis penggunaan peralatan bidang konversi energi
3. Tuliskan manfaatnya!
4. Ungkapkan perasaan yang timbul dengan adanya peralatan bidang konversi energi!
5. Apa rencana selanjutnya setelah anda mengetahui berbagai bentuk peralatan bidang konversi energi!

Nama kelompok : ....
Nama anggota : ....
....
....
Kelas : ....

Identifikasi kegunaan peralatan konversi energi

Nama peralatan bidang konversi energi	Keterangan

Kesimpulan: ....
....
....
....
....
....

3. Potensi Produk Bidang Konversi Energi di Daerah

Keberagaman potensi energi yang tersedia dapat dikonversikan menjadi bentuk energi lain yang bermanfaat bagi kehidupan. Produksi rekayasa konversi energi disesuaikan dengan potensi sumber daya yang ada di daerah masing-masing yang dapat meningkatkan kebermanfaatan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar. Contoh, limbah hasil pertanian dan perkebunan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan energi baru terbaruan.

Potensi alam berupa sinar matahari yang bersinar sepanjang tahun dan potensi angin di daerah pantai yang memungkinkan untuk pembangkit energi baru terbarukan melalui panel surya dan turbin bertenaga angin. Energi listrik yang dibangkitkan oleh panel surya dan turbin bertenaga angin berpotensi untuk dimanfaatkan pada proses elektrolisis air guna memproduksi gas H_2 yang dapat dipakai dalam *fuel cell*. Bahan bakar baru yang aman dan ramah lingkungan diperlukan untuk menggantikan bahan bakar fosil. *Fuel cell* dengan bahan bakar gas H_2 dan O_2 sebagai alternatif yang tepat sebab gas buang berupa air sangat ramah lingkungan. Tanaman seperti jagung, singkong, tebu, nira, sagu, sorgum, berbagai jenis rumput laut, kayu yang mengandung selulosa. Perencanaan yang baik, melakukan upaya budidaya dengan menjaga kelestarian lingungan dalam jangka panjang akan dapat memberikan dukungan terhadap kesejahteraan masyarakat.

Informasi

Fuel cell : dalam bahasa Indonesia disebut dengan sel bahan bakar. Prinsip operasi dari alat *fuel cell* mirip dengan baterai yaitu reaksi kimia yang dipergunakan untuk menghasilkan arus listrik. Perbedaan utama dengan baterai adalah bahwa *fuel cell* menggunakan asupan bahan bakar yang dapat terus menerus dialirkan ke dalam *fuel cell* , sehingga *fuel cell* dapat terus beroperasi selama ada suplai bahan bakar (H_2, O_2 etanol, metanol). Berbeda dengan baterai, bila bahan kimia yang menjadi sumber energi telah habis, baterai tidak akan lagi menghasilkan energi listrik karena tidak ada asupan bahan bakar yang bisa dimasukkan ke dalam baterai tersebut.

Analisa SWOT adalah suatu kajian terhadap lingkungan internal dan eksternal wirausaha / perusahaan. Analisa internal lebih menitikberatkan pada aspek kekuatan (*strenght*) dan kelemahan (*weakness*), sedangkan analisa eksternal untuk menggali dan mengidentifikasi semua gejala peluang (*opportunity*) yang ada di masa mendatang serta ancaman (*threat*) dari kemungkinan adanya pesaing / calon pesaing.

Tugas 4 (Mandiri)

Menganalisis Peluang Usaha

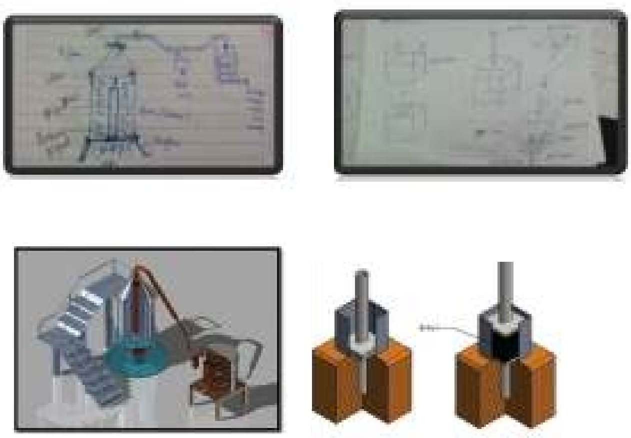
Barang yang akan dijual : ....
Konsumen yang dituju : ....

Analisis SWOT terhadap peluang /ide bisnis yang ditetapkan :

KEKUATAN	KELEMAHAN
PELUANG	ANCAMAN

Buat laporan dan presentasikan hasil analisis sederhana peluang bisnis

4. Perencanaan Produksi Rekayasa Konversi Energi



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.9 Desain alat pirolisis pembuatan arang briket

Pembakaran pembuatan arang (pengarangan) dengan menggunakan alat pirolisis. Pembuatan arang briket dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi untuk kepentingan kehiduapan sehari-hari. Proses pembakaran ini dapat digunakan barang bekas berupa drum yang didesain sedemikian rupa untuk proses pengarangan.

5. Alat dan Bahan yang Dibutuhkan

Alat pendukung dalam pembuatan arang arang briket diantaranya :

a. Alat pirolisis / drum pembakaran
b. Alat penumbuk
c. Ayakan
d. Wadah pencampuran kanji
e. Pencetak arang briket
f. Alas pengeringan

Bahan pendukung pembuatan arang arang briket diantaranya :

a. Tepung kanji
b. Air
c. Limbah pertanian yang berupa kulit kakao, kulit durian, kayu bakar, tempurung, limbah tandan sawit, sekam, limbah industri *furniture*



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.10 Aneka limbah pertanian

6. Proses Produksi Rekayasa Konversi Energi

a. Pembuatan Arang Arang Briket



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.11 Diagram pembuatan arang briket

Konversi energi dapat dilakukan melalui konversi dari limbah pertanian sebagai bahan baku untuk dibuat arang briket. Arang arang briket sebagai salah satu energi terbarukan di proses melalui proses pembakaran arang yang disebut dengan proses pirolisis. Proses pengarangan briket dapat dilakukan dengan langkah-langkah seperti pada diagram alur seperti pada pada gambar 2.12.

1) Penyediaan Bahan Baku

Bahan untuk pembuatan arang briket, misal tempurung kelapa, kayu bakar, kulit durian, sekam, kulit kakao atau bahan lain yang berasal dari sampah organik banyak tersedia di lingkungan sekitar. Bahan baku untuk pengarangan dipotong menjadi berukuran kecil untuk mempermudah dan mempercepat proses pengeringan. Pengeringan dilakukan dengan cara dijemur sinar matahari sampai bahan kering sehingga proses pirolisis berjalan sempurna.

2) Proses Pirolisis

Proses pirolisis yaitu proses pembakaran tanpa oksigen atau karbonisasi untuk memperoleh karbon atau arang. Jika pembakaran terbuka dengan kehadiran oksigen dapat menghasilkan abu sebagai akhir pembakaran. Pembakaran dilakukan pada tungku pirolisis yang berupa tabung pembakaran tertutup dengan sebuah lubang pengeluaran asap.

Hasil samping dari proses pembakaran adalah asap yang dapat diproses lebih lanjut menjadi asap cair. Langkah pembuatan arang briket melalui proses pirolisis sebagai berikut :

a) bahan arang yang sudah kering dimasukkan ke dalam alat pirolisis melalui lubang pemasukan dan lubang pemasukan ditutup rapat kembali setelah penuh, sehingga satu-satunya lubang yang terbuka adalah tempat keluar asap;
b) nyalakan api tungku dan jaga agar tetap menyala, asap pekat keluar dari lubang asap yang dapat disalurkan melalui pipa untuk dapat diproses lebih lanjut menjadi asap cair;
c) pembakaran dihentikan ketika asap sudah tidak keluar lagi dari tungku. lama pembakaran tergantung kepada jumlah bahan yang dimasukan ke dalam tungku; dan
d) Alat pirolisis pada tungku dibiarkan tertutup (tidak boleh dibuka) selama 24 jam, jika dibuka dalam keadaan panas, maka dengan adanya oksigen, pembakaran dapat berlanjut sampai arang yang terbentuk dari proses pirolisis menjadi abu, setelah 24 jam arang pirolisis dibuka dan arangnya dikeluarkan.

3) Penepungan

Arang dihaluskan dengan cara ditumbuk dan diayak agar diperoleh kehalusan/ butir yang homogen (seragam)



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.12 Penepungan arang briket

4) **Pencampuran**

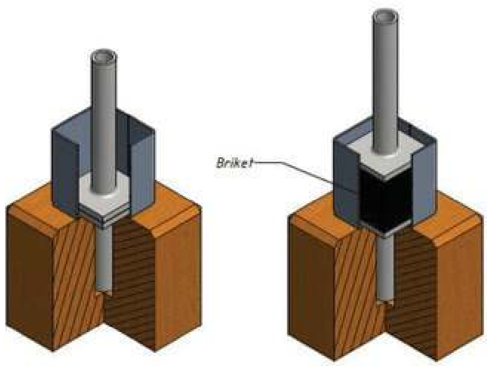
Pencampuran tepung arang, kanji dan air dilakukan dengan menyiapkan tepung kanji dan air, didihkan sehingga menjadi kental dengan perbandingan antara tepung kanji : air : tepung arang adalah 6 g : 30 g : 60 g. Tepung arang dimasukan dalam kanji yang sudah mengental sehingga menjadi adonan arang briket yang siap dicetak menjadi arang briket.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.13 Pencampuran arang dengan kanji dengan kanji

5) **Pencetakan Arang Briket**

Pencetakan arang briket dilakukan dengan menggunakan alat pencetak arang briket. Cetakan arang briket dapat dibuat secara manual dengan menggunakan pipa paralon atau bambu yang dipotong sesuai dengan ukuran yang diinginkan.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.14 Alat cetak arang briket

Langkah pencetakan arang briket dengan cara memasukkan adonan ke dalam pencetak arang briket, kemudian di pres atau dikempa untuk memperoleh kepadatan, adonan arang briket yang sudah padat siap

dikeluarkan dari cetakan. Adonan dapat dicetak dengan berbagai variasi bentuk sesuai dengan keinginan dan tujuan penggunaan.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.15 Pencetakan arang briket

6) Pengeringan

Arang briket yang telah dicetak, masih mengandung kadar air yang tinggi sehingga dibutuhkan pengeringan yang dapat dilakukan dengan melakukan penjemuran atau menggunakan pengering buatan.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.16 Penjemuran arang briket

7) **Penggunaan Produk Arang Briket**

Manfaat atau kelebihan arang briket diantaranya :

a) arang briket merupakan bahan bakar yang ramah lingkungan;

b) arang briket dapat digunakan untuk menggantikan bahan bakar dari fosil, seperti minyak tanah, bensin, dan solar yang tidak dapat diproduksi secara berulang; dan

c) arang briket diperlukan untuk keperluan rumah tangga sebagai bahan bakar kompor untuk keperluan memasak, adapun kompor yang dipakai adalah kompor khusus untuk arang briket seperti pada gambar 2.18.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.17 Kompor arang briket

8) **Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)**

Keamanan kerja adalah unsur-unsur penunjang yang mendukung terciptanya suasana kerja yang aman, baik berupa materil maupun nonmateril.

Unsur-unsur penunjang keamanan yang bersifat material diantaranya sebagai berikut: 1) Baju kerja, 2) Helm, 3) Kaca mata, 4) Sarung tangan, 5) Sepatu. Unsur-unsur penunjang keamanan yang bersifat nonmaterial adalah sebagai berikut . 1) Buku petunjuk penggunaan alat, 2) Rambu-rambu dan isyarat bahaya, 4) Himbauan-himbauan, 5) Petugas keamanan.

Kesehatan kerja adalah suatu kondisi kesehatan yang bertujuan agar masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik jasmani, rohani, maupun sosial, dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja maupun penyakit umum.

Keselamatan kerja dapat diartikan sebagai keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan. Pelaksanaan K3 merupakan salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit yang akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.18 Pakaian dan perlengkapan untuk pengamanan pribadi

Bekerja dengan aman dari bahaya listrik. Keselamatan adalah prioritas utama pada setiap pekerjaan. Kecelakaan listrik terjadi akibat kecerobohan atau kurangnya pengertian tentang listrik, oleh sebab itu perlu diperhatikan keselamatan kerja untuk meningkatkan kesiapan terhadap bahaya listrik yang mungkin muncul pada pekerjaan. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada dunia usaha dan dunia industri harus diperhatikan dengan seksama oleh semua tenaga kerja dalam lingkup kerjanya dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

a) Kembangkan sikap tanggung jawab atas keselamatan diri
b) Biasakan menjaga kebersihan di area kerja dari kotoran/material
c) Logam cicin merupakan penghantar listrik yang baik, sebaiknya tidak digunakan pada saat bekerja pada rangkaian yang berarus listrik

d) Rambut panjang diikat/dipotong jika bekerja pada mesin

e) Gunakan peralatan perlindungan diri, meliputi :

1) kacamata pada saat menggunakan peralatan dan perlengkapan yang menghasilkan *scrap* yang dapat membahayakan mata;

2) pelindung telinga pada tempat yang bising;

3) sarung tangan (*glove*), melindungi tangan dari kecelakaan kerja;

4) helm yang kuat dikenakan di tempat yang dianjurkan;

5) *safety shoes;*

6) Ear plug;

7) pakaian keselamatan kerja, tidak terlalu longgar untuk menghindari terjerat mesin yang berputar; dan

8) masker, untuk melindungi saluran pernafasan.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.19 Peralatan pelindung diri

Perawatan produk konversi energi yang berupa peralatan dalam pembuatan arang briket dilakukan dengan cara;

a) menjaga kebersihan lingkungan kerja

b) mencuci peralatan dengan bersih sebelum digunakan;

c) mengembalikan peralatan yang telah digunakan pada tempat penyimpanan; dan

d) bekerja dengan disiplin, sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja.

Perawatan peralatan yang digunakan dalam berproduksi, tidak kalah penting juga pemeliharaan lingkungan. Sumber energi terbarukan menjadi penyangga energi nasional. Aktivitas produktif masyarakat dibidang pariwisata, pertanian, perikanan, kuliner, kerajinan, pengembangan industri kreatif dapat membawa kesejahteraan masyarakat dengan memanfaatkan energi terbarukan.

Tugas 5 (Kelompok)

Observasi

1. Coba perhatikan di sekelilingmu, potensi bahan baku apa yang banyak dijumpai di sekitarmu.
2. Produk rekayasa apa yang memungkinkan untuk dapat dimanfaatkan sebagai produk konversi energi.
3. Ayo diskusikan dengan kelompokmu untuk merancang karya rekayasa produk konversi energi. Catat hasil diskusi.

7. Pengemasan Produk Bidang Konversi Energi

Perkembangan teknologi dalam pengemasan suatu produk berkembang dengan cepat. Selubung didesain sedemikian rupa dengan mempertimbangkan estetika dan konsep yang ingin ditampilkan sesuai dengan pengguna atau calon pembeli.

Fungsi kemasan dapat tercapai, maka perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

a. dibuat semenarik mungkin, punya ciri khas;

b. memuat informasi yang jelas & jujur;

c. menarik (desain, warna, bentuk), dengan komposisi yang imbang;

d. ukuran & material bahan sesuai kebutuhan; dan

e. bahan terbuat dari material yang tahan terhadap perlakuan pada saat pemindahan.

Label pada produk arang arang briket, informasi yang dibuat pada kemasan biasanya berisikan tentang:

a. informasi produk yang sebenarnya;

b. foto atau gambar produk;

c. logo perusahaan;

d. alamat produsen; dan

e. bobot produk.

Informasi tentang masa produksi dan hal-hal lain yang istimewa pada produk yang dihasilkan, menjadi bagian informasi pada konsumen.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.20 Arang briket

Tugas 6 (Kelompok)

Produk Usaha Konversi Energi

Ayo identifikasi permasalahan yang didapat pada proses produksi dari industri rumah tangga / *home industry* yang ada. Catat permasalahan yang muncul.

Lakukan observasi lapangan atau internet, peralatan konversi energi apa yang dibutuhkan untuk mewujudkan karya dan deskripsikan desain model alat konversi energi. Buatlah salah satu produk atau model produk konversi energi, identifikasi penggunaan bahan dan alat pada proses produksi yang dibutuhkan untuk mewujudkan pembuatan model tersebut yang telah dipilih oleh kelompok

Kegiatan produksi dilakukan dalam kelompok. Tentukan jenis produk peralatan konversi energi berdasarkan waktu, kemampuan produksi. Rencanakan proses produksi, jumlah bahan dan alat serta kebutuhan pasar. Buatlah pembagian tugas yang sesuai dengan kompetensi anggota kelompok dan mendukung kualitas produksi yang baik. Kegiatan produksi tergantung dari desain produk konversi energi dan teknik produksi yang akan digunakan.

1. Ayo siapkan hasil rancangan yang telah disepakati oleh kelompokmu untuk dicoba dibuat menjadi karya rekayasa konversi energi.
2. Rancang pengemasan yang cocok untuk produk yang dibuat bersama kelompokmu.

C. Menghitung Titik Impas *(Break Even Point)* Usaha Peralatan Konversi Energi

1. Pengertian BEP (*Break Even Point*)

Analisa *Break Event Point* (BEP) merupakan alat analisis untuk mengetahui batas nilai produksi atau volume produksi suatu usaha untuk mencapai nilai impas. Suatu usaha dikatakan layak, jika nilai BEP produksi lebih besar dari jumlah unit yang sedang diproduksi saat ini dan BEP harga harus lebih rendah daripada harga yang berlaku saat ini, dimana BEP produksi dan BEP harga dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\textbf{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Penjualan}}$$

Analisis BEP digunakan untuk mengetahui jangka waktu pengembalian modal atau investasi suatu kegiatan usaha atau sebagai penentu batas pengembalian modal. Produksi minimal suatu kegiatan usaha harus menghasilkan atau menjual produknya agar tidak mengalami kerugian. BEP adalah suatu keadaan dimana usaha tidak memperoleh laba dan tidak menderita kerugian.

Biaya produksi alat pembuatan arang briket meliputi biaya investasi, biaya tidak tetap, dan biaya operasional. Analisis usaha produksi alat pembuatan arang disusun untuk mengetahui gambaran ekonomi mengenai usaha yang diwujudkan. Analisis usaha pembuatan arang briket menggunakan asumsi bahwa :

a. Perhitungan produksi dilakukan per bulan
b. Hari produksi per bulan 25 hari
c. Rendemen bahan (tempurung) terhadap arang 30%
d. Usia ekonnis drum 12 bulan kapasitas 30 kg tempurung
e. Usia ekonomis alat cetak 6 bulan
f. Usia ekonomis tampah penjemuran 6 bulan

Komponen pembiayaan dalam satu proses produksi bulanan dengan masa produksi per bulan 25 hari.

a. Biaya investasi

1) Drum alat produksi	Rp 1.500.000,00
2) Alat cetak @ Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
3) Tampah penjemur 10 x @Rp 30.000,00	Rp 300.000,00
Total investasi	**Rp 1.900.000,00**

b. Biaya variabel

Rendemen bahan (tempurung) terhadap arang 30% artinya setiap pembakaran 10 kg tempurung didapat 3 kg arang.

1) Tempurung kelaapa 30 kg x 25 hari x @Rp 1.000,00	Rp 750.000,00
2) Kanji 1kg x 25 hari x @Rp. 5.000,00	Rp 125.000,00
3) Tenaga kerja 25 hari x Rp. 5.000,00	Rp 1.250.000,00
Total biaya tidak tetap/Variabel	**Rp 2.125.000,00**

c. Biaya penyusutan

1) Drum produksi Rp 1.500.000,00/12	Rp 125.000,00
2) Alat cetak Rp 100.000,00/12	Rp 8.500,00
3) Tampah penjemur Rp 300.000,00/12	Rp 25.000,00
Total biaya tetap	**Rp 158.000,00**

d. Biaya produksi

1) Modal kerja	Rp 2.125.000,00
2) Biaya penyusutan	Rp 158.000,00
Total biaya produksi	**Rp 2.283.000,00**

e. Produksi arang briket

Produksi 10 kg x 25 hari x @ Rp 18.000,00	Rp 4.500.000,00
Total pendapatan	**Rp 4.500.000,00**

f. Keuntungan

Keuntungan = Total penghasilan – Biaya produksi
= Rp 4.500.000,00 – Rp. 2.283.000,00
= Rp 2.217.000,00

2. Menghitung BEP

BEP produksi dan BEP harga dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

BEP Produksi = $\frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Penjualan}}$;

BEP Produksi = $\frac{\text{Rp } 2.283.000,00}{\text{Rp } 18.000,00}$

= 126.83

BEP Harga = $\frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Produksi}}$

BEP Harga = $\frac{\text{Rp } 2.283.000,00}{750\text{kg}}$

= **Rp 3.044,00**

Dari perhitungan BEP produksi dan harga, diketahui bahwa titik impas usaha pembuatan arang briket dicapai ketika produksi arang briket mencapai 126,83 kg atau arang briket sebesar Rp 3.044,00/kg . Produksi di atas 126,83 kg dan harga di atas Rp 3.044,00/kg pada tiap kali periode produksi adalah keuntungan.

Tugas 7 (Kelompok)

Menghitung Titik Impas (*Break Event Point*) Usaha Konversi Energi

1. Buat salah satu produk peralatan konversi energi sederhana!
2. Hitunglah titik impas dari produk peralatan konversi energi!
3. Diskusikan dalam kelompok berapa perkiraan harga jual produk karya kelompokmu!

D. Strategi Promosi ProdukPeralatan Konversi Energi

Pemasaran produk peralatan sistem teknik tidak hanya berhubungan dengan produk, harga produk, dan pendistribusian produk, tetapi berkait pula dengan mengkomunikasikan produk ini kepada konsumen, untuk mengomunikasikan produk ini perlu disusun strategi yang disebut dengan strategi promosi, yang terdiri dari empat komponen utama yaitu periklanan, promosi penjualan, *publisitas* dan penjualan tatap muka.

Tujuan utama mempromosikan sebuah produk meliputi : (1) memberikan daya tarik khusus bagi para pelanggan, (2) meningkatkan angka penjualan, (3) membangun loyalitas konsumen.

1. Manfaat Promosi

Promosi sangat penting dalam suatu usaha karena mempengaruhi hasil penjualan suatu produk atau barang, dan tentunya sangat berdampak besar terhadap berlangsungnya aktivitas suatu perusahaan. Berikut beberapa manfaat lain dari adanya kegiatan promosi :

a. Mengetahui produk yang diinginkan para konsumen.
b. Mengetahui tingkat kebutuhan konsumen akan suatu produk.
c. Mengetahui cara pengenalan dan penyampaian produk hingga sampai ke konsumen.
d. Mengetahui harga yang sesuai dengan kondisi pasaran.
e. Mengetahui strategi promosi yang tepat kepada para konsumen.
f. Mengetahui kondisi persaingan pasar dan cara mengatasinya.
g. Menciptakan *image* sebuah produk dengan adanya promosi.

2. Sasaran Promosi

Segmen mana yang mau dibidik ? Pertanyaan yang biasa muncul ketika produsen hendak membuat dan menjual produk. Meningkatnya pengalaman konsumen yang lebih berpendidikan, lebih berpola pikir sistem, berpengetahuan, beradab, paham teknologi, berwawasan global, sadar kesehatan, dan peduli terhadap lingkungan sehingga semakin cerdas memilih dan membuat keputusan dalam pembelian produk.

Salah satu hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan promosi adalah menentukan sasaran promosi dengan tujuan agar promosi yang dilakukan sesuai dengan target pasar. Langkah dalam menentukan sasaran promosi diantarannya : (1) tentukan target pasar, (2) tentukan tujuan promosi, (3) buat isi pesan yang menarik, (4) pilih sarana promosi dan (5) buat anggaran promosi.

Tugas 8 (Kelompok)

Promosi Usaha Konversi Energi

1. Tentukan target pasar dari produk bidang konversi energi yang sudah dibuat!
2. Diskusikan dalam kelompok, materi dan cara promosi/pemasaran produk!
3. Buat pembagian tugas dalam kelompok untuk pelaksanaan pemasaran dan penjualan produk bidang konversi energi!
4. Buatkan leaflet sebagai bagian dari promosi dari produk bidang konversi energi yang dibuat kelompokmu kelompok!
5. Lakukan identifikasi teknik promosi pada produk bidang konversi energi!

E. Laporan Kegiatan Pembuatan Produk Bidang Konversi Energi

Laporan kegiatan usaha merupakan penyampaian informasi tentang maju mundurnya sebuah usaha sehingga tercipta komunikasi antara pihak yang melaporkan dan pihak yang diberi laporan. Seorang pimpinan perusahaan akan mengetahui semua kejadian dalam perusahaannya dan dapat mengendalikan jalannya perusahaan dengan melihat laporan kegiatan usaha. Laporan harus memenuhi syarat-syarat diantaranya : relevan , dapat dimengerti, dapat diuji, netral, tepat waktu, daya banding dan lengkap.

Laporan dapat dibedakan menjadi :

1. Laporan laba rugi, laporan yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan pada suatu periode akutansi atau satu tahun. Laporan laba rugi terdiri dari pendapatan dan beban usaha.
2. Laporan perubahan modal, laporan yang menunjukan perubahan modal pemilik atau laba yang tidak dibagikan pada suatu periode akuntasi karena adanya transaksi usaha pada periode tersebut.
3. Neraca, daftar yang memperlihatkan posisi sumber daya perusahaan serta informasi tentang asal sumber daya tersebut.
4. Laporan arus kas *(cash flow)*, laporan yang menunjukkan aliran uang yang diterima dan digunakan perusahaan dalam periode akuntasi beserta sumbernya.

Aktivitas 3

Jelaskan pengertian, fungsi dan tujuan laporan kegiatan usaha!
Identifikasi laporan laba rugi, laporan perubahan modal, neraca dan laporan arus kas. Catat data yang diperoleh dan diskusikan bersama anggota kelompokmu. Buatlah laporan arus kas dari usaha rekayasa konversi energi.

Tugas 8 (Kelompok)

Buatlah laporan kegiatan usaha rekayasa bidang konversi energi dengan menggunakan format laporan pelaksanaan kegiatan usaha sebagai berikut :

a. Bidang kegiatan usaha

1) Jenis kegiatan
   a) Jenis usaha…….,volume Rp……..
   b) Jenis usaha…….,volume Rp……..
   c) Jenis usaha…….,volume Rp……..
   d) Jenis usaha…….,volume Rp……..
   e) Jenis usaha…….,volume Rp……..

2) Rugi / laba
   a) Unit ……..rugi / laba Rp ……..
   b) Unit ……..rugi / laba Rp ……..
   c) Unit ……..rugi / laba Rp ……..
   d) Unit ……..rugi / laba Rp ……..
   e) Unit ……..rugi / laba Rp ……..

b. Bidang keuangan

1) Neraca terlampir

2) Analisis
   a) Likuiditas =………..%
   b) Solvabilitas =………..%
   c) Rentabilitas =………..%

c. Bidang permodalan

1) Modal sendiri ………… =Rp………

2) Modal asing ………… . =Rp………
   a) Pinjaman jangka pendek ………… =Rp………
   b) Pinjaman jangka panjang ………… =Rp………
   c) Pinjaman lain-lain ………… =Rp………

d. Bidang administrasi dan pembukuan

1) Buku-buku
   a) Buku pembelian tunai …………… =…………..
   b) Buku pembelian kredit …………… =………….
   c) Buku persediaan barang …………… =…………..
   d) Buku penjualan tunai…………… =…………..
   e) Buku voucher …………… =…………..

2) Dokumen-dokumen dagang
   a) Surat-surat perjanjian dagang ………. =………..
   b) SITU,SIUP,AMDAL dan lain-lain….. =………..
   c) Faktur dan kuitansi ……………………. =………..

F. Evaluasi

Kegiatan pembuatan produk

1. Informasi Proyek Pembuatan Model/Produk

Lakukan obeservasi macam-macam industri kreatif yang ada. Lakukan pula pengamatan potensi di sekitar yang belum tergarap. Melalui proyek ini, diharapkan dapat diperoleh karya-karya bidang konversi energi berupa model dan memiliki nilai dan bermanfaat.

2. Tugas Pengembangan Proyek

a. Orientasi terkait dengan karya rekayasa yang menjadi target tugas kelompok

b. Penelitian awal melalui observasi

c. Gagasan atau ide

d. Mendesain proyek

e. Pembuatan model karya produk peralatan konversi energi

f. Aplikasi secara umum

3. Nama Produk

a. Nama produk, sesuaikan dengan potensi sumber daya alam yang ada di sekitar untuk dijadikan pilihan dalam pembuatan modelnya.

b. Tugas disimpulkan melalui presentasi dan mendemonstrasikan model.

c. Peserta didik menjelaskan bagaimana mengidentifikasi permasalahan sehingga muncul gagasan dalam merencanakan proyek, bagaimana sistem bekerja, dan dimana kelebihan dari model yang dibuat.

d. Peserta didik menjelaskan bagaimana model dapat diaplikasikan secara umum.

4. Pekerjaan dan Pendidikan Terkait

a. Peserta didik melakukan pengamatan dimana dapat mengembangkan pendidikan terkait dengan model yang akan direncanakan.

b. Lapangan pekerjaan seperti apa yang memungkinkan untuk mengaplikasikan gagasan yang ada dengan memperhatikan pemanfaatan energi terbarukan sesuai dengan potensi sumber energi terbarukan di sekitar.

5. Organisasi

a. Peserta didik melakukan observasi melalui internet terkait dengan peralatan konversi energi sesuai dengan potensi sumber daya di sekitar. Langkah alternatif melakukan kunjungan ke tempat proses produksi peralatan konversi energi.

b. Kebutuhan bahan. Peserta didik mengomunikasikan dan mendiskusikan pada guru pembimbing tentang desain dan kebutuhan bahan dan alat yang digunakan untuk membuat model oleh kelompok masing-masing guna mendapatkan pengarahan.

6. Langkah Kerja

a. Kerja tim. Setiap peserta didik harus mengetahui kekuatan dan kelemahan dalam bekerja sama.

b. Fokus pada produk yang berupa model karya rekayasa pembuatan produk peralatan konversi energi. Setiap kelompok fokus dan memiliki motivasi yang tinggi untuk mendapatkan produk yang bagus dan berkualitas.

c. Perencanaan dan pengorganisasian. Peserta didik dapat merencanakan dalam waktu yang singkat.

7. Lampiran Portofolio

a. Perencanaan
b. Hasil Kerja Perorangan
c. Evaluasi Kelompok
d. Evaluasi dari Kelompok Lain

Evaluasi Diri Semester 2
Petunjuk :

1. Evaluasi Diri (individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.
Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Rekayasa di Semester 2.

Bagian A					
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**
1.	Saya mengetahui potensi produk usaha bidang konversi energi sebagai peluang wirausaha rekayasa				

2.	Saya mengetahui konversi energi				
3.	Saya mengetahui teknik produksi usaha bidang konversi energi yang tepat untuk bahan dan teknik yang ada di daerah sekitar				
4.	Saya memiliki banyak ide untuk usaha bidang konversi energi				
5.	Saya terampil membuat produk usaha bidang konversi energi				
6.	Saya dapat menghitung biaya produksi dan menetapkan harga jual				
7.	Saya berhasil menjual produk usaha bidang konversi energi dengan sistem penjualan langsung				
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti				
9.	Saya dapat bekerjasama dalam kelompok dengan baik				
10.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 2 di kelas XI				
	Jumlah:				

Bagian B
Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Rekayasa Semester 1 :

Keterangan :

(1) Sangat Tidak Setuju ; (2) Tidak Setuju ; (3) Setuju; (4) Sangat Setuju

2. Evaluasi Diri (kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.
Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok.

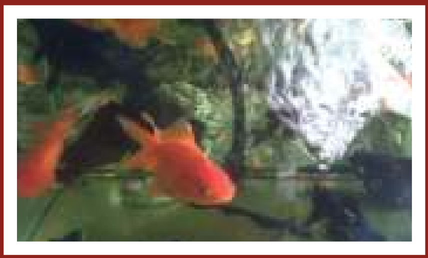
Bagian A					
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik				
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 2				
3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam				
4.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan kerja yang tinggi				
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah				
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil				
7.	Anggota kelompok kami saling membantu				
8.	Kelompok kami mampu menjual banyak produk sistem teknik				
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik				
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 2				
	Jumlah:				

Bagian B
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:

Keterangan :
(1) Sangat Tidak Setuju ; (2) Tidak Setuju ; (3) Setuju; (4) Sangat Setuju

BUDIDAYA












PASAR IKAN HIAS
" MINA RESTU "
PURWANEGARA
JL. BRIGJEND ENCUNG PURWOKERTO

Peta Materi Pembenihan Ikan Hias

A. Perencanaan Usaha Pembenihan Ikan Hias

1. Ide dan Peluang Usaha Pembenihan Ikan Hias
2. Sumberdaya yang dibutuhkan dalam Pembenihan Ikan Hias
3. Perencanaan usaha Pembenihan Ikan Hias
4. Kebutuhan pasar terhadap Kebutuhan Benih Ikan Hias

B. Penerapan Sistem Pembenihan ikan Hias berdasarkan Daya Dukung Daerah

1. Ide dan Peluang Usaha Pembenihan Ikan Hias
2. Aneka Produk Ikan Hias
3. Manfaat Produk Ikan Hias
4. Perencanaan Produksi
5. Alat dan Bahan yang dibutuhka
6. Proses Produksi Ikan Hias
7. Pemeriksaan kualitas
8. Pengemasan Produk

C. Titik Impas *(Break Even Point)*

1. Pengertian Titik Impas (Break Event Point)
2. Manfaat dari BEP
3. Analisis BEP
4. Menghitung BEP

D. Promosi

1. Pengertian Promosi
2. Tujuan Strategi Promosi Penjualan
3. Fungsi Strategi Promosi Penjualan
4. Sasaran Promosi Penjualan

E. Laporan Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Hias

1. Pengertian Laporan Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Hias
2. Menganalisis Laporan Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Hias
3. Membuat Laporan Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Hias

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, peserta didik mampu:

1. Menyatakan pendapat tentang keragaman sumberdaya perikanan di Indonesia khususnya ikan asli Indonesia (*endemik*), sebagai ungkapan rasa bangga dan wujud rasa syukur kepada Tuhan serta bangsa Indonesia.
2. Mengidentifikasi jenis-jenis, sarana produksi, dan teknik budidaya ikan hias khususnya pembenihan ikan hias yang ada di wilayah setempat berdasarkan rasa ingin tahu dan peduli lingkungan.
3. Merancang kegiatan budidaya ikan hias, berdasarkan orisinalitas ide yang jujur dari diri sendiri.
4. Menumbuhkan sikap kewirausahaan (enterpreneurship) dalam bidang budidaya pembenihan ikan hias.
5. Membuat, menguji dan mempresentasikan usaha pembenihan Ikan Hias sebagai peluang usaha dalam berwirausaha di wilayah setempat berdasarkan teknik dan prosedur yang tepat dengan disiplin dan tanggung jawab.

BAB 3

Wirausaha Budidaya Pembenihan Ikan Hias

A. Perencanaan Usaha Pembenihan Ikan Konsumsi

1. Ide dan Peluang Usaha Pembenihan Ikan Hias

Permintaan ikan hias setiap tahun meningkat, tetapi produksi benih ikan hias belum terpenuhi. Pasar ekspor ikan hias di dunia sangat luas, namun jika hanya mengandalkan tangkapan alam tidak mungkin memenuhi permintaan pasar, apalagi perdagangan ikan hias tangkapan alam sudah dilarang.

Indonesia termasuk dalam lima besar negara-negara pengeskpor ikan hias bersama dengan Ceko, Thailand, Jepang, dan Singapura. Khusus untuk Singapura, sebagian besar ikan hias asal negeri ini dipasok dari Indonesia.

Indonesia memiliki 700 spesies ikan hias air laut dan 200 spesies diantaranya sudah diperdagangkan. Pangsa pasar ikan hias Indonesia secara global mencapai 20 persen. Dari jumlah itu, 95 persen masih ditangkap dari laut lepas dan hanya 5 persen yang dibudidayakan, sedangkan jumlah spesies ikan hias air tawar Indonesia mencapai 450 spesies dari 1.100 spesies yang diperdagangkan secara global. Namun, baru sekitar 90 jenis yang dibudidayakan secara meluas di masyarakat.

Upaya yang dilakukan untuk mengembangkan peluang usaha ikan hias yaitu melalui usaha budidaya ikan hias, namun tidak mudah menghasilkan ikan hias yang memiliki kualitas ekspor. Beberapa jenis ikan hias sudah dapat dibudidayakan di Indonesia, diantaranya: arwana (Scleropages sp.), koi (Cyprinus carpio), cupang (Betta sp.), dan mas koki (Carrasius auratus).

2. Sumberdaya yang dibutuhkan dalam Pembenihan Ikan Hias

Sumber daya yang dibutuhkan untuk membuat usaha pembenihan Ikan Hias tidak jauh berbeda dengan usaha pembenihan ikan pada umumnya, yaitu dari aspek manusia (tenaga kerja), uang berupa modal usaha, material / bahan (seperti pakan, induk ikan, dll), machine / peralatan berupa media hidup ikan, sistem kerja, dan pemasaran.

Sumberdaya yang paling penting dalam usaha pembenihan ikan hias adalah sumberdaya manusia (tenaga kerja) dan bahan berupa induk ikan hias. Hal tersebut dikarenakan belum banyak petani ikan yang mampu membenihkan ikan hias. Perlu keahlian khusus untuk dapat memijahkan ikan hias, apalagi yang berukuran sangat kecil. Oleh sebab itu, untuk melakukan usaha pembenihan ikan hias maka harus tersedia tenaga kerja yang berpengalaman dalam melakukan pembenihan ikan khususnya ikan hias.

Selain tenaga kerja, aspek bahan (indukan ikan hias) merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam usaha pembenihan ikan hias. Indukan ikan hias masih diambil dari alam. Informasi mengenai tingkat kematangan gonad beberapa ikan hias masih sangat minim. Jadi, untuk melakukan usaha pembenihan ikan hias yang perlu diperhatikan yaitu pemilihan jenis ikan hias serta ketersediaan indukan ikan dan informasi mengenai tingkat kematangan gonad dan sistem reproduksinya.

Tugas Kelompok

1. Tentukan salah satu jenis jenis ikan yang dibudidayakan di daerah sekitar lingkunganmu!
2. Sebutkan sumber daya apa saja yang dibutuhkan untuk membuat usaha tersebut tersebut.
3. Presentasikan dalam pembelajaran !

3. Perencanaan usaha Pembenihan Ikan Hias

Perencanaan usaha pembenihan ikan hias pada umumnya sama dengan perencanaan usaha yang lainnya. Untuk membuat usaha yang utama yaitu harus memiliki nama perusahaan (badan usaha), lokasi, komoditas yang akan dipasarkan, konsumen (pangsa pasar), partner kerja, personil, dan modal usaha.

Dalam merencanakan usaha pembenihan yang harus diperhatikan secara detail adalah menetapkan schedule dan jangka waktu pelaksanaan pembenihan

(perencanaan produksi). Perencanaan produksi diperlukan untuk menetapkan bahan-bahan, peralatan, sistem kerja, dan jangka waktu yang dibutuhkan dalam satu siklus produksi.

Perencanaan usaha harus dibuat dengan matang, karena perencanaan merupakan pedoman / acuan dasar dalam melaksanakan suatu usaha. Jika perencanaan usaha dibuat dengan tidak baik maka pelaksanaan usaha tidak akan berjalan dengan lancar.

4. Kebutuhan pasar terhadap Benih Ikan Hias

Di tahun 2015an, prospek ikan hias tetap cerah. Karena harga jual ikan hias air tawar maupun ikan hias air laut lebih stabil. Bahkan jika ada ikan hias yang warnanya bagus akan dijual dengan harga yang tinggi. Saat ini pendapatan per kapita per tahun untuk ikan hias di Indonesia mencapai Rp50 juta. Adapun, produksi ikan hias di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan. Tercatat pada 2013 produksi ikan hias mencapai 1.040 juta ekor atau meningkat dari 2012 sebesar 938 juta ekor.

Oleh sebab itu, usaha pembenihan ikan hias dibutuhkan karena produksi ikan hias sebagian besar masih berasal dari alam dan belum banyak petani ikan yang mampu melakukan pembenihan ikan hias.

Tugas Kelompok

1. Amati dan cermati cerita di atas!
2. Carilah dan kunjungi dinas perikanan atau balai benih ikan yang ada di lingkungan anda!
3. Wawancarailah petugas dinas perikanan atau balai benih ikan yang ada di lingkungan anda!
4. Mintalah data mengenai pembudidaya ikan, jenis ikan yang biasa dibudidayakan, dan berapa jumlah benih yang dihasilkan di lingkungan anda!
5. Bagaimana peluang usaha pembenihan ikan berdasarkan pengamatan pasar yang anda lakukan?
6. Menurut anda, seberapa besar potensi perikanan yang ada di lingkungan anda berdasarkan pengamatan pasar yang anda lakukan?

B. Penerapan Sistem Pembenihan Ikan Hias berdasarkan Daya Dukung Daerah

1. Aneka Produk Ikan Hias



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 3.1 Jenis-Jenis Ikan Hias

Tugas Individu LK 1

1. Amati dan cermatilah gambar 3.1
2. Sebutkan nama-nama ikan pada gambar tersebut beserta nama latinnya!
3. Sebutkan nama ikan-ikan di atas, berdasarkan daerah kalian?
4. Jenis ikan hias apa yang anda kamu sukai? Berikan alasan!
5. Apa kesan yang anda dapatkan setelah mengamati gambar tersebut?

Permintaan ikan hias setiap tahun meningkat, tetapi produksi benih ikan hias belum terpenuhi. Pasar ekspor ikan hias di dunia sangat luas, namun jika hanya mengandalkan tangkapan alam tidak mungkin memenuhi permintaan pasar, apalagi perdagangan ikan hias tangkapan alam sudah dilarang. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui usaha budidaya ikan hias, namun tidak mudah menghasilkan ikan hias yang memiliki kualitas ekspor. Beberapa jenis ikan hias sudah dapat dibudidayakan di Indonesia, diantaranya: arwana (*Scleropages* sp.), koi (*Cyprinus carpio*), cupang (*Betta* sp.), dan mas koki (*Carrasius auratus*).

Tugas Individu LK 2

1. Amati lingkungan sekitar anda
2. Catatlah jenis ikan hias yang dibudidayakan di lingkungan sekitar anda
3. Tuliskan ciri-ciri morfologi dari masing-masing jenis ikan tersebut
4. Diskusikan bersama kelompok, kemudian presentasikan dan simpulkan
5. Ungkapkan perasaan yang timbul dengan adanya jenis-jenis ikan hias di Indonesia

Lembar Kerja 2

Nama kelompok :
Nama anggota :
Kelas :

Identifikasi jenis-jenis ikan hias yang dibudidayakan di daerah anda!

Nama ikan Hias	Ciri-ciri morfologi

a). Arwana (*Scleropages* sp.)

Arwana termasuk famili Osteoglasidae, memiki berbagai julukan, seperti: ikan naga (*Dragon Fish*), baramundi, saratoga, platapad, kelesa, siluk, kayangan, peyang, tangkelese, aruwana, atau arowana, tergantung dari tempatnya. Arwana merupakan spesies asli Indonesia, tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Habitat asli arwana adalah rawa-rawa, banyak ditemukan di sungai dan rawa Kalimantan dan Papua. Bentuk dan penampilan arwana termasuk cantik dan unik, tubuhnya memanjang, ramping, dan *stream line*, dengan gerakan renang sangat anggun (Gambar 3.2). Arwana di alam mempunyai variasi warna seperti hijau, perak, atau merah pada bibir bawahnya terdapat dua buah sungut yang berfungsi sebagai sensor getar untuk mengetahui posisi mangsa di permukaan air. Sungut termasuk dalam kriteria penilaian keindahan ikan.

Pada dasarnya usaha budidaya arwana untuk pembenihan relatif mudah. Budidaya pembenihan arwana mempunyai prospek sangat besar. Permintaan pasar arwana semakin meningkat. Benih arwana memiliki nilai jual yang tinggi dan sangat bervariasi tergantung dari jenisnya. Benih arwana dengan ukuran 2 inchi dapat dijual dengan harga Rp 25.000 - 35.000/ekor, bahkan terdapat jenis lain yang harganya mencapai Rp. 100.000 – 250.000/ekor/ 2 inchi.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 3.2 Arwana (Scleropages sp.)

b). Koi (*Cyprinus carpio*)

Komoditas ikan hias air tawar merupakan salah satu komoditas unggulan yang banyak diminati masyarakat. Salah satu komoditas unggulan yang hingga saat ini banyak diminati adalah koi (*Cyprinus carpio*). Koi merupakan spesies asli Kerajaan Persia, namun berkembang pesat di Jepang dan Cina. Koi memiliki ciri khas warna yang menarik serta variasi jenis yang beranekaragam. Secara garis besar, koi diklasifikasikan dalam 13 kategori yaitu kohaku, sanke,

showa, bekko, utsurimono, asagi, shusui, tancho, hikari, koromo, ogon, kinginrin, dan kawarimono. Koi termasuk jenis ikan hias air tawar bernilai ekonomis tinggi, baik di pasaran nasional maupun internasional.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 3.3 Ikan Koi (Cyprinus carpio)

Benih koi memiliki nilai jual yang tinggi, bervariasi tergantung dari jenis, warna, dan ukuran ikan tersebut. Harga benih koi di pasaran dijual dengan harga Rp 1000/ekor untuk ukuran 5-7 cm, Rp 300/ekor untuk ukuran 1-3 cm.

c). Maskoki (*Carrasius auratus*)

Maskoki merupakan jenis ikan air tawar yang hidup di perairan dangkal yang mengalir tenang. Maskoki memiliki tubuh yang bulat, matanya lebar, kepala lancip, ukuran mulutnya sedang, memiliki lembaran insang, dan memiliki sirip ekor panjang dan lebar tanpa belahan (Gambar 3.4).



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 3.4 Ikan mas koki

Maskoki merupakan salah satu ikan hias populer dan banyak penggemarnya. Kelebihan adalah strainnya tidak mirip dengan aslinya. Benih maskoki memiliki nilai jual yang relatif tinggi. Harga benih di pasaran sangat bervariasi tergantung dari jenis, warna, dan ukuran ikan tersebut. Nilai jual maskoki diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai jual ikan mas koki

Jenis Ikan	Ukuran	Harga
Koki Oranda	S M L	Rp 1.400,- Rp 3.500,- Rp 10.000,-
Koki Sakura	S M L	Rp1.400,- Rp 3.500,- Rp 10.000,-
Koki Tosa	S M L	Rp 800,- Rp 1.000,- Rp 3.000,-

d). Cupang *(Betta sp.)*

Cupang adalah ikan air tawar yang habitat asalnya berasal dari beberapa negara Asia Tenggara (Indonesia, Thailand, Malaysia, dan Vietnam). Ikan ini mempunyai bentuk dan karakter yang unik dan cenderung agresif dalam mempertahankan wilayahnya. Di kalangan penggemar, ikan cupang umumnya terbagi atas tiga golongan, yaitu cupang hias, aduan, dan liar. Di Indonesia terdapat cupang asli, salah satunya adalah *Betta channoides* yang ditemukan di Pampang, Kalimantan Timur. Cupang adalah salah satu ikan yang kuat bertahan hidup dalam waktu lama, jika ditempatkan di wadah dengan volume air sedikit dan tanpa adanya alat sirkulasi udara (aerator), masih dapat bertahan hidup. Cupang jarang sekali dijual dalam ukuran benih, biasanya dijual dengan ukuran relatif besar yaitu antara 7-9 cm. Harga ikan cupang Rp 5.000- 10.000 tergantung, dari jenis dan kualitas ikan.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 3.5 Ikan cupang (*Betta* sp.)

Tugas kelompok LK 3

1. Amati dan cermati penjelasan di atas
2. Sebutkan nama jenis ikan di atas (Gambar 3, 4, 5, dan 6.), berdasarkan daerah anda.
3. Carilah informasi harga jual benih ikan hias yang dibudidayakan di daerah anda.
4. Diskusikan bersama kelompok, kemudian presentasikan dan simpulkan.
5. Ungkapkan pendapat anda setelah mengetahui potensi ikan hias di daerah anda.

Lembar Kerja 3

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Nama Daerah Ikan Hias

Nama Ikan Hias	Nama Daerah	Nama Ikan Berdasarkan Daerah Masing-masing

Nilai Jual Benih

Nama ikan	Satuan	Nilai Jual

Pengayaan

Peserta diminta menuliskan jenis-jenis produk budidaya pembenihan ikan hias di sekitar masyarakat.

2. Manfaat Ikan Hias

Banyak diketahui manfaat memelihara ikan hias, baik di dalam kolam maupun akuarium. Salah satu manfaat memelihara ikan hias yang dirasakan setelah menjalani rutinitas kerja yang menguras tenaga serta fikiran yaitu mengurangi stres dan keletihan (Gambar 3.6). Cukup meluangkan waktu beberapa menit untuk duduk di depan kolam, rasa stres dan lelah akan hilang. Dalam ilmu fengshui, kolam ikan hias di rumah membawa hoki bagi penghuni rumah. Ikan dipercaya dapat mengusir stres, seperti koi dinilai dapat mengusir Chi (pengaruh) buruk yang berada di dalam rumah.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 3.6 Akuarium Ikan Hias (Aquascape)

Jelaskan manfaat ikan hias
....
....

Mengapa ikan hias dapat menghilangkan stress
....
....

Mengapa sebagian masyrakat menganggap ikan hias sebagai pembawa keberuntungan
....
....

Sebutkan ikan hias yang sering dianggap sebagai pembawa keberuntungan? Jelaskan!
....
....

3. Perencanaan Produksi

Perencanaan produksi yang dilakukan dalam usaha pembenihan ikan hias diantaranya :

a) Penetapan jenis ikan hias yang dibudidayakan
b) Penetapan modal usaha
c) Penetapan sarana dan prasarana
d) Penentuan alat dan bahan yang digunakan
e) Penentuan schedule / jadwal produksi (pemijahan)
f) Penentuan schedule / jadwal pemanenan
g) Penetuan rencana sistem pemasaran

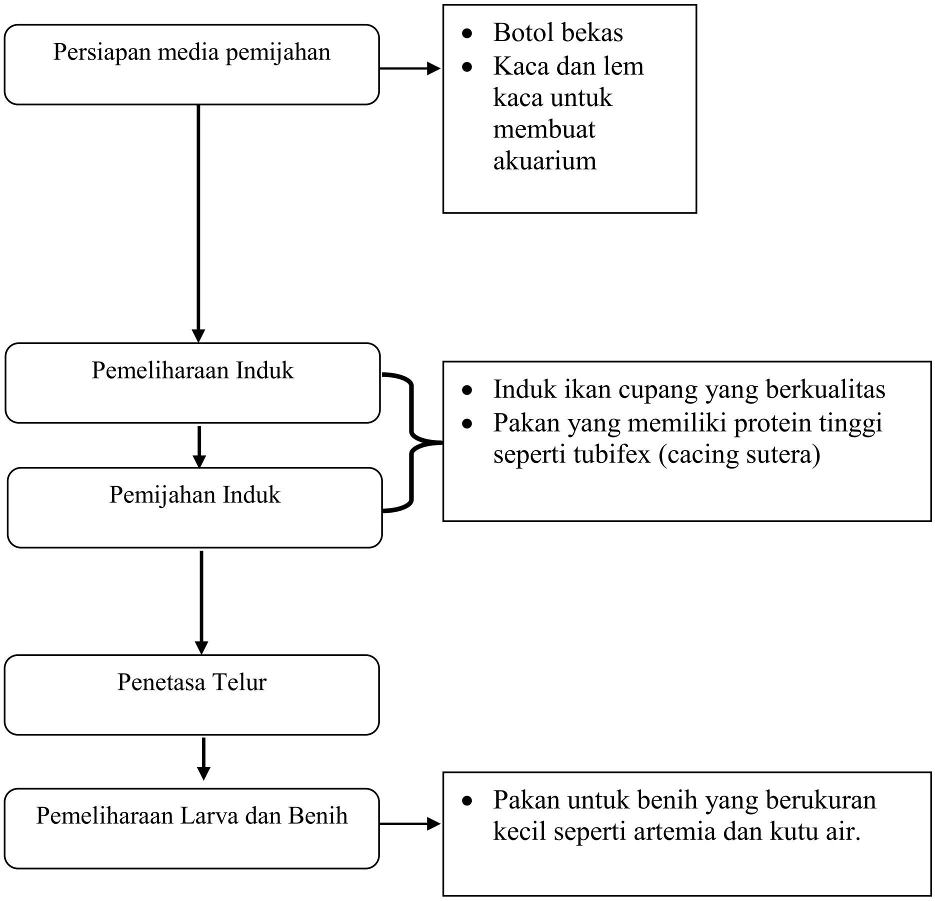
Tugas kelompok

1. Buatlah rencana bisnis budidaya pembenihan ikan.
2. Diskusikan dengan kelompokmu dan presentasikan.
3. Simpulkan!

4. Alat dan Bahan yang dibutuhkan

Dalam usaha budidaya ikan hias, mesin atau alat sangat diperlukan. Beberapa mesin atau alat yang digunakan untuk keberhasilan usaha pembenihan ikan hias diantaranya akuarium pemeliharaan sebagai tempat hidup, selang dan aerator sebagai sumber oksigen, seser sebagai penyortiran benih, dan banyak alat-alat lain yang digunakan sebagai alat penunjang keberhasilan pembenihan ikan hias. Dalam usaha pembenihan ikan hias juga dibutuhkan bahan-bahan penunjang seperti indukan ikan, pakan, kaca untuk pembuatan akuarium, dan lain-lain.

Bahan yang digunakan dalam pembenihan ikan hias tidak jauh berbeda degan ikan konsumsi, yang membedakannya adalah media pemeliharaan yang dapat menggunakan akuarium atau kolam terpal berukuran kecil, bahkan dapat menggunakan botol bekas seperti pembenihan ikan cupang. Bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembenihan ikan cupang tersaji pada Gambar 3.7.

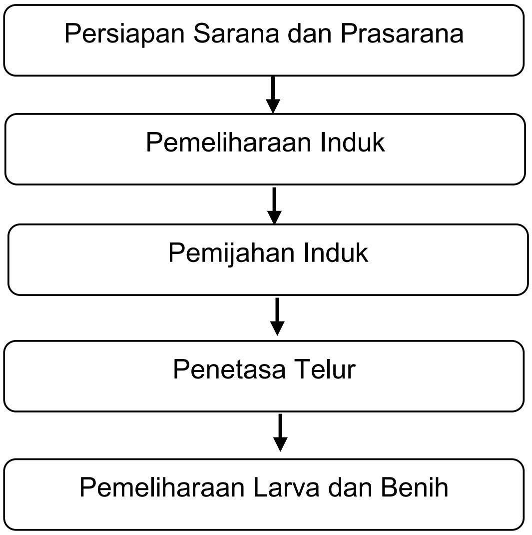


Gambar 3.7 Diagram alir proses pembenihan ikan dan bahan-bahan yang dibutuhkan

5. Proses Produksi Ikan Hias

a) **Proses Pembenihan Ikan Cupang**

Menurut Effendi (2004), kegiatan pembenihan meliputi persiapan sarana dan prasarana, pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva dan benih. Berikut merupakan diagram alir proses produksi pembenihan ikan konsumsi mulai dari persiapan sarana dan prasarana sampai pemeliharaan larva dan benih seperti diperlihatkan pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Diagram alir proses pembenihan ikan

1) Persiapan sarana dan prasarana (media pemijahan indukan)

   Dalam pemijahan indukan ikan, langkah utama yang harus dilakukan adalah siapkan media pemeliharaan. Media pemeliharaan yang biasa digunakan dalam pemijahan ikan cupang adalah baskom (bak plastik), akuarium, bahkan botol bekas. Media yang biasa digunakan untuk pemijhan ikan cupang adalah akuarium. Akuarium yang digunakan diisi dengan air yang sudah diendapkan minimal 2 hari degan ketinggian sekitar 8-12cm. Kemudian akuarium diisi dengan tanaman air seperti eceng gondok, daun ketapang, atau tanaman lainnya. Fungsi pemberian tanaman air yaitu untuk menampung busa yg dikeluarkan pejantan agar tidak mudah hancur.



Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 3.9 Akuarium

2) Pemeliharaan induk

Pemeliharaan induk bertujuan untuk menumbuhkan dan mematangkan gonad (sel telur dan sperma). Penumbuhan dan pematangan ikan dapat dipacu melalui pendekatan lingkungan, pakan serta hormonal. Pada pendekatan lingkungan media hidup dibuat seoptimal mungkin sehingga nafsu makan meningkat di dalam wadah pemeliharaan. Syarat induk cupang untuk budidaya diantaranya:

a) Ukuran badan Betina tidak boleh lebih besar dari Jantan.
b) Betina tidak boleh lebih galak daripada Jantan.
c) Jantan dan betina harus setipe.
d) Siapkan daun ketapang atau cairan penyembuh luka karena setelah proses perkembangbiakan terjadi badan dari betina banyak yang rontok akibat perkelahian dengan jantan sebelum dibuahi

Ciri-ciri ikan cupang jantan dan betina yang siap dilakukan pemijahan diantaranya:

Ikan Jantan	Ikan Betina
Memiliki umur minimal 5 bulan.	Perut Betina Buncit (Bukan karena sesudah makan).
Mengumpulkan busa busa yang cukup banyak (bukan merupakan syarat mutlak, terkadang ada yg tidak mengeluarkan busa sama sekali, tapi ketika disatukan dengan Betina baru mengeluarkan busa).	Ada seperti telur berwarna putih yang mao keluar dari saluran pembuangannnya.
Badan harus lebih besar dan harus lebih galak daripada betina.	Dan tentu sudah memasuki umur yang pas untuk proses perkembangbiakan minimal 5 bulan.

3) Pemijahan induk

Pemijahan induk adalah proses pembuahan telur oleh sperma. Induk yang telah matang gonad berarti telah siap pemijahan. Proses pemijahan dapat berlangsung secara alami dan bantuan. Dalam pemijahan alami, telur dibuahi oleh sperma di dalam air setelah dikeluarkan oleh induk betina, yang didahului dengan aktifitas percumbuan oleh kedua induk tersebut. Pada pemijahan buatan, pembuahan telur oleh sperma dilakukan dengan bantuan manusia. Telur dipaksa keluar dari tubuh induk betina setelah melalui proses perangsangan dengan cara mengatur lingkungan dan pemberian hormon. Proses pemijahan ikan cupang dilakukan dengan cara:

a) Masukan jantan ke wadah perkembangbiakan
b) Betina jangan dimasukan langsung, biarkan betina dan jantan saling mengenal dan melihat terlebih dahulu agar ikan jantan menyiapkan busa yang cukup untuk menampung telur-telurnya.
c) Berikan penutup pada bagian atas wadah pemijahan, hal ini untuk mencegah busa terkena getaran dan angin yang menyebabkan tempat peletakan telur Cupang menjadi tidak ada.
d) Sampai pada tahap ini, tunggu 1-2 hari sampai sudah terlihat kumpulan busa yg cukup untuk menampung telur (tergantung pejantannya).
e) Pada keesokan harinya perhatikan busa yang dihasilkan oleh pejantan, apabila busa sudah banyak, berarti sudah siap untuk berkembangbiak.
f) Kemudian betina diangkat dan digabungkan dengan pejantan (hati-hati pada waktu mengangkat toples dari wadah, pelan-pelan supaya busa tidak terlalu banyak yg pecah)
g) Biarkan sekitar 1 jam - 12 jam pejantan dan betinanya saling mengenal, tergantung kecocokan dari pasangannya.
h) Setelah digabungkan proses pemijahan antara jantan dan betina berlangsung. Pejantan melilit tubuh betina, dan masing-masing akan saling melengkungkan tubuhnya. Ketika selesai betina akan mengeluarkan telur, pejantan akan langsung mengambil telur tersebut dengan cara meletakan di dalam mulutnya, dan dibawa naik lalu telur-telur tersebut dimuntahkan ke busa-busa diatas.
i) Perhatikan telur yang dihasilkan, biasanya berada di bawah busa dan berwarna putih.
j) Pejantan akan menjaga telurnya, dan akan mengangkut telur yang jatuh ke dasar akuarium.
k) Apabila cupang sudah tidak melakukan proses perkawinan lagi dan sang cupang jantan sudah cenderung mengejar betina untuk berkelahi, segera pindahkan betina ke wadah lain

l) Siapkan wadah untuk mengembalikan betina dan isi dengan daun ketapang atau cairan kuning untuk penyembuh luka (biasanya menggunakan melafix).

4) Penetasan telur

Penetasan telur bertujuan untuk mendapatkan larva, untuk itu telur hasil pemijahan diambil dari bak pemijahan kemudian diinkubasikan dalam media penetasan dalam wadah khusus (wadah penetasan) yang berbentuk bak, tangki, akuarium, kolam atau ember besar. Telur ikan cupang yang berhasil difertilisasi biasanya akan menetas dalam waktu 36 – 48 jam. Telur mulai pecah dan akan menghasilkan burayak-burayak yang baru berumur 1 hari. Induk ikan jantan jangan diangkat terlebih dahulu sebelum burayak (larva) dapat berenang secara bebas. Burayak cupang biasanya sering sekali terjatuh ke dasar permukaan dan tidak bisa mengambil udara di atas. Induk jantan akan membantu burayak untuk naik ke atas. Burayak hanya terlihat seperti titik hitam kecil yang hanya berenang naik dan turun.

5) Pemeliharaan larva dan benih

Setelah lebih dari tiga hari menetas, biasanya benih cupang akan mencari makan. Makanan yg paling baik untuk burayak cupang adalah kutu air, *baby brine shrimp* (Artemia), atau Microworm. Burayak sudah dapat berenang bebas di hari ke enam, tetapi induk jantan tetap jangan diangkat hingga burayak berumur 3 hari. Setelah burayak berumur 3 hari, induk jantan baru dapat dipindahkan ke wadah lainnya. Hal ini ditujukan untuk mencegah Induk Jantan memakan burayaknya. Pemeliharaan larva merupakan kegiatan yang relatif sulit dan menentukan keberhasilan proses pembenihan karena sifat larva merupakan stadia paling kritis dalam siklus hidup biota budidaya.

Tugas LK4

1. Jelaskan cara pembenihan ikan hias di daerahmu dengan cara mewawancarai pembudidaya ikan!
2. Bagaimana cara memilih indukan yang baik?
3. Sebutkan pakan alami yang biasa dikonsumsi ikan hias!
4. Sebutkan pakan alami ikan hias yang biasa dikultur didaerahmu!
5. Sebutkan dan jelaskan stadia larva pada pembenihan ikan?

6. Pemeriksaan kualitas hasil produksi Ikan Hias

Perencanaan produk bukan hanya merencanakan dari produksi saja, tetapi juga proses-proses yang memungkinkan produk tersebut berkelanjutan, yakni :

a). Produk yang akan di hasilkan harus yang memungkinkan disenangi dan sesuai dengan selera konsumen.

b). Persyaratan produk yang akan dihasilkan harus sesuai dengan mutu produk yang dinginkan konsumen.

Pengendalian kualitas proses produksi merupakan usaha memepertahankan dan memperbaiki kualitas produk. Pengendalian kualitas bertujuan agar hasil atau produk sesuai dengan spesifikasi yang direncanakan (memuaskan konsumen). Pengendalian kualitas dapat dilakukan melalui 3 (tiga) tahap, yaitu :

a). Menentukan standar kualitas produk.

b). Mengadakan tindakan koreksi.

c). Merencanakan perbaikan secara terus menerus untuk menilai standar yang telah ditetapkan.

Pengendalian kualitas pada dasarnya adalah suatu kegiatan terpadu antar bagian-bagian usaha dalam perusahaan, yaitu :

a). Bagian pemasaran.
Mengadakan penilaian-penilaian tingkat kualitas yang dikehendaki oleh para konsumen.

b). Bagian perencanaan.
Merencanakan model produk sesuai dengan spesifikasi yang disampaikan oleh bagian pemasaran.

c). Bagian pembelian bahan.
Memilih bahan sesuai dengan spesifikasi yang diminta oleh bagian perencanaan, bagian produksi, serta memilih peralatan yang akan digunakan dan melakukan proses produksi sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.

7. Pengemasan Produk Ikan Hias

Bagi sebagian pengusaha ikan hias, teknik pengangkutan masih merupakan kendala. Padahal dengan memperhatikan syarat pengirimannya, ikan bisa selamat sampai tujuan. Dalam budidaya ikan hias, salah satu faktor penting yang perlu mendapat perhatian adalah teknik pengangkutannya. Pengusaha ikan hias sering mengalami kerugian karena kesalahan teknik pengaangkutan. Untuk mengatasi hal ini, dalam pengangkutan, bukan hanya jarak tempuh dan alat angkut yang diperhitungkan, ternyata masih banyak segi yang harus dipertimbangkan. Berikut merupakan cara pengemasan dan pengangkutan ikan hias:

1). Diberokkan

Berbeda dengan pengiriman produk ikan yang mati, dalam pengiriman ikan hias, selain harus tepat waktu ikan juga harus tetap hidup dan sehat

sampai tujuan. Prinsipnya ada 2 kegiatan dalam pengiriman ikan hias yaitu pengemasan dan pemberangkatan. Keduanya harus dilakukan dengan cepat dan tepat, sesuai dengan syarat pengiriman ikan.

Untuk memperlancar pengiriman, sebelum pengemasan dilakukan, ikan harus sudah diseleksi lebih dahulu. Seleksinya meliputi jenis, ukuran, dan kesehatan ikan. Sehingga ikan yang dikirim benar - benar hanya ikan yang sejenis, seragam, dan sehat sesuai permintaan pembeli. Selain seleksi, satu kegiatan penting yang harus dilakukan sebelum ikan dikemas adalah memberokkan ikan. Pemberokkan adalah suatu perlakuan untuk mengistirahatkan ikan setelah mendapat penanganan tertentu ditempat pemeliharaan agar ikan kondisinya lebih baik, dan tidak stress selama diperjalanan (minimum bisa dikurangi).

Pemberokkan dilakukan dalam air bersih yang sudah disterilkan, selama 2-3 hari. Selama pemberokkan ikan tidak diberi pakan, namun kondisi kesehatan ikan tetap terus dijaga. Kandungan oksigen (O_2) dalam air harus cukup, sebaiknya tidak kurang dari 8 ppm, dan kandungan amoniak (NH_4) tidak melebihi 0,1 ppm. Bersamaan dengan pemberokkan dilakukan juga seleksi kesehatan, serta penghitungan jumlah ikan. Ikan sehat, dan normal siap dikirim.

2). Disesuaikan dengan daya tampung

Alat tempat pengiriman (pengemasan) ikan hias hidup biasanya menggunakan kantong plastik. Kantong plastik dipilih yang kuat dan rangkap dua untuk menghindari kebocoran. Untuk keselamatan ikan, jumlah ikan yang dimasukkan dalam kantong plastik harus disesuaikan dengan kemampuan daya tampungnya. Selain itu perbandingan isi ikan dengan jumlah air, dan oksigen juga harus sesuai. Sebaiknya kantong plastik hanya diisi air 1/4 bagian.

Air yang dimasukkan dalam kantong plastik harus steril dan sudah difiltrasi terlebih dahulu. Setelah kantong plastik diisi air maka ikan dimasukkan kedalamnya. Berat/jumlah ikan yang dimasukkan sebaiknya sama perbandingannya dengan berat/volume air. Cara menghitung perbandingannya dapat dilakukan dengan menimbang atau menghitung jumlah ikan. Baru kemudian, sisa isi kantong plastik diisi oksigen, dan diikat kuat agar oksigen tidak keluar atau bocor. Sebelum ditransportasikan agar lebih aman, plastik berisi ikan dikemas terlebih dahulu dengan menggunakan karton. Karton yang digunakan harus kuat sehingga tidak mudah rusak saat penanganan dan selama dalam perjalanan.

3). Pengangkutan

Dalam pengangkutannya selain keselamatan, tepat waktu perlu juga diperhatikan. Untuk itu alat transportasi yang digunakan perlu dipertimbangkan. Pengangkutan dapat melalui darat, dapat juga melalui air, atau udara disesuaikan dengan jarak, dan kemudahan pengiriman. Untuk pengiriman berjarak tempuh kurang dari 24 jam, dan dapat dilalui mobil, pengirimannya dapat melalui darat. Sedangkan untuk daerah dengan jarak pengiriman lebih dari 24 jam, dapat menggunakan pesawat terbang. Namun apabila daerah pengiriman tidak mungkin melalui darat dan udara, maka pengirimannya bisa melalui air menggunakan kapal.

Selain alat transportasi, lamanya perjalanan juga harus diketahui secara tepat. Jika hal ini tidak diketahui secara tepat, maka sulit memperkirakan perbandingan jumlah oksigen yang harus diberikan, akibatnya juga membahayakan keselamatan ikan yang dikirim. Namun apabila semua persyaratan pengiriman sudah diperhitungkan dengan baik, maka keberhasilan pengiriman ikan hias ini pasti didapat.

Tugas Kelompok LK 5

1. Amati dan cermati penjelasan di atas!
2. Sebutkan dan jelaskan metode lain yang digunakan untuk proses pengemasan dan pendistribusian benih ikan.
3. Apa yang anda ketahui tentang pemberokan? Carilah istilah lain dari pemberokan di daerah anda!

C. Menghitung Titik Impas (Break Event Point) Usaha Pembenihan Ikan Hias

1. Pengertian Titik Impas (Break Event Point)

BEP (Break Event Point) adalah suatu keadaan dimana usaha tidak memperoleh laba dan tidak menderita kerugian (titik impas). Analisis BEP merupakan alat analisis untuk mengetahui batas nilai produksi atau volume produksi suatu usaha untuk mencapai nilai impas, artinya usaha tersebut tidak mengalami keuntungan atau pun kerugian. Suatu usaha dikatakan layak, jika nilai BEP produksi lebih besar dari jumlah unit yang sedang diproduksi dan BEP harga harus lebih rendah daripada harga yang berlaku saat ini.

2. Manfaat dari BEP

Analisis BEP digunakan untuk mengetahui jangka waktu pengembalian modal atau investasi usaha dan mengetahui produksi minimal usaha yang menghasilkan atau menjual produknya agar tidak menderita kerugian. Analisis BEP sangat penting saat membuat usaha agar tidak mengalami kerugian. Secara umum manfaat BEP sebagai berikut :

a. Alat perencanaan untuk menghasilkan laba.
b. Memberikan informasi mengenai berbagai tingkat volume penjualan, serta hubungannya dengan kemungkinan memperoleh laba menurut tingkat penjualan yang bersangkutan.
c. Mengukur dan menjaga agar penjualan dan tingkat produksi tidak lebih kecil dari BEP.
d. Mengevaluasi laba dari perusahaan secara keseluruhan
e. Menganalisis perubahan harga jual, harga pokok dan besarnya hasil penjualan atau tingkat produksi. Sehingga analisis terhadap BEP merupakan suatu alat perencanaan penjualan dan sekaligus perencanaan tingkat produksi, agar perusahaan secara minimal tidak mengalami kerugian. Selanjutnya karena harus memperoleh keuntungan berarti perusahaan harus berproduksi di atas BEP-nya

3. Menghitung BEP

Produksi minimal usaha harus menghasilkan atau menjual produknya agar tidak menderita kerugian. BEP adalah suatu keadaan dimana usaha tidak memperoleh laba dan tidak menderita kerugian (titik impas). Analisa BEP merupakan alat analisis untuk mengetahui batas nilai produksi atau volume produksi suatu usaha untuk mencapai nilai impas, artinya usaha tersebut tidak mengalami keuntungan ataupun kerugian.

Suatu usaha dikatakan layak, jika nilai BEP produksi lebih besar dari jumlah unit yang sedang diproduksi saat ini dan BEP harga harus lebih rendah daripada harga yang berlaku saat ini. BEP produksi dan harga dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Penjualan}}$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produksi}}$$

4. Contoh Menghitung BEP

Salah satu jenis ikan hias yang memiliki nilai jual tinggi adalah ikan cupang. Pembenihan cupang menjadi salah satu tahap penentu keberhasilan usaha budidaya, sehingga pembenihan menjadi bagian integral (yang tidak terpisahkan) dari usaha budidaya ikan hias (Tabel 1). Perhitungan biaya ini akan difokuskan pada kegiatan pembenihan saja dengan menggunakan berbagai asumsi, antara lain:

a. Satu siklus kegiatan pembenihan, terdiri dari pemijahan induk sampai dengan panen benih yang siap didederkan
b. Satu siklus kegiatan pembenihan > 30 hari
c. Biaya produksi yang dibutuhkan dalam 1 siklus pembenihan sebesar Rp. 450.000 yang terperinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Operasional satu Siklus Pembenihan

No.	Kebutuhan	Jumlah	Biaya Satuan (Rp.)	Biaya Total (Rp.)
1	Media pemeliharaan	2	50.000	100.000
2	Induk ikan cupang	1 paket	100.000	100.000
3	Artemia dan kutu air	1 paket	100.000	100.000
4	Biaya Listrik (aerator)	1 paket	100.000	100.000
5	Lain-lain	-	50.000	50.000
Total				450.000

d. Hasil dari kegiatan pembenihan yang dilakukan dalam 1 siklus antara lain:
   1). Pada satu siklus pemijahan ikan cupang dapat menghasilkan telur sekitar 1.000 butir.
   2). Setelah masa inkubasi, 90% telur menetas menjadi benih atau larva, berarti 90% x 1.000 = 900 benih.

e. Benih ikan cupang baru dapat dijual pada umur 1,5 bulan. Pada umur tersebut, ikan sudah bisa dipilah berdasarkan jenis kelaminnya dan sudah bisa dinikmati keindahannya.

f. Jika benih yang dihasilkan 900 ekor sedangkan asumsi harga jual benih ikan cupang dihargai Rp 1.000/ekor, maka dalam satu siklus pembenihan dapat dihasilkan pendapatan kotor (omset) sebesar Rp 900 x 1.000 = Rp 900.000 per siklus pembenihan.

g. Jadi perkiraan dalam satu siklus pembenihan ikan cupang dapat dihasilkan pendapatan bersih selama satu tahun sebesar:

   Pendapatan bersih = Pendapatan kotor – biaya produksi
   = Rp 900.000 – Rp. 450.000
   = Rp 450.000 per siklus pembenihan

Selain perhitungan dan asumsi inti kegiatan pembenihan, untuk menghitung pembiayaan keseluruhan usaha budidaya ikan cupang masih ada aspek yang harus diperhatikan seperti aspek-aspek kegiatan pemeliharaan induk yang bertujuan menghasilkan induk matang gonad yang berkualitas bagi kegiatan pembenihan, selain itu masih ada kegiatan pendederan dan pembesaran yang memiliki pasar yang lebih luas lagi.

Suatu usaha dikatakan layak, jika nilai BEP produksi lebih besar dari jumlah unit yang sedang diproduksi saat ini dan BEP harga harus lebih rendah daripada harga yang berlaku saat ini.

Jika biaya produksi yang dikeluarkan untuk budidaya pembenihan ikan cupang sebesar Rp. 450.000 dan total produksi sebanyak 1.000 ekor, dengan harga jual benih ikan cupang Rp. 1.000/ekor maka:

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Rp. } 450.000}{\text{Rp. } 1.000}$$

$$= \textbf{450 ekor}$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Rp. } 450.000}{900 \text{ ekor}}$$

$$= \textbf{Rp 500/ekor}$$

Tugas Kelompok LK 8

1. Carilah minimal 2 orang pembudidaya pembenihan ikan hias yang ada di sekitarmu dan lakukan wawancara mengenai budidaya pembenihan ikan hias.
2. Tanyalah biaya produksi yang dikeluarkan oleh pembudidaya tersebut!
3. Jika anda diberikan modal usaha sebesar 1 juta, Usaha pembenihan ikan apa yang kalian lakukan?
4. Buatlah rincian biaya produksi budidaya pembenihan ikan hias yang akan kalian lakukan dari modal usaha tersebut !
5. Hitunglah omset dan hasil keuntungan yang anda dapat satu kali siklus pembenihan ikan hias tersebut!
6. Hitunglah berapa nilai BEP yang dilakukan pembudidaya tersebut?
7. Jika keuntungan yang dihasilkan besar, apakah anda ingin menjadi pengusaha pembenihan ikan hias?
8. Diskusikan dengan kelompokmu dan presentasikan serta simpulkan

D. Promosi Produk Hasil Usaha Pembenihan Ikan Hias

1. Pengertian Promosi

Promosi merupakan salah satu kegiatan pemasaran yang penting bagi perusahaan dalam upaya mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan serta meningkatkaan kualitas penjualan untuk meningkatkan kegiatan pemasaran dalam hal memasarkan barang atau jasa dari suatu perusahaan.

2. Tujuan Strategi Promosi Penjualan

Dalam memasarkan sebuah produk, tidak jarang para pelaku usaha mengadakan event-event khusus untuk mempromosikan produk unggulannya kepada masyarakat. Kegiatan tersebut sengaja dilakukan para pelaku usaha untuk mendukung strategi pemasaran mereka sehingga produk yang dimilikinya semakin dikenal luas oleh semua lapisan masyarakat.

Berbagai macam strategi promosi pun dilakukan para pelaku usaha untuk menarik minat calon konsumennya dan meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap brand image produknya. Misalnya saja promosi besar-besaran melalui potongan harga (diskon khusus), memberikan sampel gratis untuk produk-produk terbaru, atau sekedar memberikan pelayanan khusus bagi para konsumen yang membeli produk dalam jumlah yang cukup banyak. Anda bisa menggunakan salah satu strategi tersebut untuk memanjakan para konsumen dan meningkatkan omset penjualan setiap bulannya.

3. Fungsi Strategi Promosi Penjualan

Promosi perusahaan memang sangat penting karena mempengaruhi hasil penjualan suatu produk atau barang, dan tentunya itu sangat berdampak besar terhadap berlangsungnya aktivitas suatu perusahaan. Strategi promosi perusahaan sering digunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan permintaan atau penjualan barang dan jasa yang ditawarkan, sehingga dapat meningkatkan laba yang diperoleh. Selain itu kegiatan promosi juga memberikan kemudahan dalam merencanakan strategi pemasaran selanjutnya, karena biasanya kegiatan promosi dijadikan sebagai cara berkomunikasi langsung dengan calon konsumen. Sehingga kita dapat memperoleh informasi akurat dari para konsumen, mengenai respon produk yang kita tawarkan. Berikut beberapa manfaat lain dari adanya kegiatan promosi :

a. Mengetahui produk yang diinginkan para konsumen
b. Mengetahui tingkat kebutuhan konsumen akan suatu produk

c. Mengetahui cara pengenalan dan penyampaian produk hingga sampai ke konsumen
d. Mengetahui harga yang sesuai dengan kondisi pasaran
e. Mengetahui strategi promosi yang tepat kepada para konsumen
f. Mengetahui kondisi persaingan pasar dan cara mengatasinya
g. Menciptakan image sebuah produk dengan adanya promosi

4. Kegiatan Promosi Penjualan

Mempromosikan produk pembenihan ikan adalah suatu tahapan yang cukup menantang bagi pemilik usaha / petani ikan. Promosi yang dilakukan haruslah tepat sasaran. Siapa yang akan menjadi konsumen utama (segmentasi pasar). Tentunya kita tidak ingin menghambur-hamburkan uang untuk melakukan promosi yang kurang tepat sasaran. Berikut beberapa cara promosi yang murah tapi tepat sasaran

a. Mulut ke mulut atau testimonial
b. Promosi melalui jejaring sosial
c. Loyalty programs
d. Up-selling
e. Mengadakan suatu pameran
f. Blog dan video
g. Stiker promosi di tempat-tempat menunggu

Permintaan ikan hias masih banyak pangsa pasarnya baik untuk pangsa pasar lokal dan ekspor. Untuk memasarkan ikan hias ini para pembudidaya bisa langsung menjual sendiri ke konsumen atau menggunakan jasa pengepul (pengumpul) yang biasanya sudah mempunyai jaringan yang luas dan ada juga pembeli yang langsung datang ke pembudidaya. Ada juga yang menawarkan ke agen-agen (supplier) atau berdagang keliling. Untuk memaksimalkan pemasaran hasil budidaya ikan hias, para pembudidaya harus bisa membuka jaringan yang luas agar bisa mendapatkan konsumen tetap.

Cara lainnya adalah dengan melakukan usaha budidaya ikan hias dengan sistem plasma. Selain itu juga dengan membentuk kelompok/asosiasi yang saling menguntungkan antara sesama anggotanya.

Pembudidaya juga harus mempunyai pengepul tetap yang selalu siap menampung hasil usaha. Para pembudidaya harus aktif mencari konsumen secara langsung baik melalui hubungan langsung ataupun melalui media komunikasi seperti telepon dan internet. Konsultasi dan koordinasi dengan pemerintah sangat penting dilakukan untuk mencari terobosan dalam bidang pemasaran.

Budidaya ikan hias merupakan suatu komoditi yang dapat dikembangkan sebagai sumber mata pencaharian karena modal yang diperlukan kecil, dapat memanfaatkan lahan yang sangat terbatas dan waktu yang relatif singkat serta cara budidaya yang mudah.

E. Laporan Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Hias

1. Pengertian Laporan Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Hias

Membuat laporan kerap kali dilakukan dalam mengerjakan tugas laporan prakerin atau laporan kegiatan yang ditugaskan oleh guru di sekolah. Laporan harus mempunyai format penulisan yang baik. Selain itu, isi yang mudah dipahami sudah menjadi keharusan agar pembaca mengerti apa yang dimaksud dalam isi laporan tersebut, sehingga pembaca akan antusias membacanya.

Laporan adalah segala sesuatu, baik itu peristiwa atapun kegiatan yang dilaporkan dan dapat berbentuk lisan ataupun tertulis berdasarkan fakta atau peristiwa yang terjadi. Laporan memiliki berbagai jenis, seperti laporan perjalanan, laporan penelitian, dan laporan perjalanan. Pada hakikatnya, laporan perjalanan adalah cerita tentang perjalanan yang kita lakukan dan termasuk laporan nonformal karena tidak menggunakan sistematika standar laporan resmi. Laporan kegiatan makanan khas daerah dibuat dalam bentuk proposal. Proposal ini yang dibuat bermanfaat untuk :

a. Membantu wirausaha untuk mengembang kan usaha dan menguji strategi dan hasil yang di harap kan dari sudut pandang pihak lain (investor).

b. Membantu wirausaha untuk berfikir kritis dan obyektif atas bidang usaha yang akan dijalankan

c. Sebagai alat komunikasi dalam memaparkan dan menyakinkan gagasan kepada pihak lain.

d. Membantu meningkat kan keberhasilan para wirausaha.

2. Menganalisis Laporan Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Hias

Laporan adalah alat pemberitahuan atau pertanggungjawaban dari suatu tim kerja yang disusun secara lengkap, sistematis, dan kronologis. Laporan merupakan suatu keterangan mengenai suatu peristiwa atau perihal yang ditulis berdasarkan berbagai data, fakta, dan keterangan yang melingkupi peristiwa atau perihal tersebut. Laporan mengenai peristiwa atau perihal yang bersifat penting atau resmi biasanya disampaikan dalam bentuk tulisan.

Dalam menganalisis laporan yang perlu diperhatikan hal-hal berikut.

a. Menyimak laporan dengan saksama, sehingga dapat menangkap informasi yang disampaikan secara utuh dan lengkap serta terperinci.

b. Memahami isi laporan dari bentuk, isi, maupun kebahasaan.

c. Menguraikan secara detail atau rinci pokok-pokok isi laporan.

d. Melakukan pengecekan terhadap setiap hal yang dilaporkan secara detail dan cermat.

e. Tidak mencampuradukkan antara fakta (yang bersifat objektif) dan opini atau pendapat (yang cenderung bersifat subjektif).

f. Melakukan kajian terhadap kebenaran atau ketepatan hasil laporan tersebut.

g. Memberikan suatu pandangan atau pendapat terhadap laporan berdasarkan suatu teori atau definisi (referensi).

Tugas Kelompok

Observasi dan Studi Pustaka

1. Amati salah satu proposal, kemudian simak dan pahami laporan tersebut.
2. Uraikan kembali isi laporan dengan kalimatmu sendiri
3. Berilah tanggapan atas isi laporan tersebut
4. Persentasikan di depan kelas

3. Membuat Laporan Kegiatan Usaha Budidaya Ikan Hias

Proposal usaha merupakan dokumen tertulis yang disiapkan oleh wirausahawan untuk mengembangkan semua unsur yang relevan, sehingga orang luas tertarik untuk menjalin kerjasama. Dalam pembuatan proposal ada sistematika yang bisa dijadikan pedoman seperti terlihat berikut.

Halaman Judul
Kata Pengantar
Halaman Pengesahan
Daftar Isi
Daftar Tabel
Daftar Gambar
Daftar Lampiran

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Pembuatan Proposal Usaha
B. Ruang Lingkup Usaha
C. Visi dan Misi Perusahaan
D. Jadwal Kegiatan

BAB II TINJAUAN UMUM

A. Aspek Manajemen Usaha
   1. Nama Perusahaan
   2. Lokasi Usaha
   3. Struktur Organisasi
   4. Bentuk Badan Usaha

B. Aspek Produksi
   1. Nama Produk
   2. Bahan Produk
   3. Peralatan
   4. Proses Produksi
   5. Biaya Produksi
   6. Lokasi Produksi

C. Aspek Permodalan
   1. Sumber Modal
   2. Proyeksi Sumber Modal
   3. Cash Flow
   4. Laporan Rugi / Laba

5. Laporan Neraca
6. Laporan Perubahan Modal

D. Aspek Pemasaran

BAB III PENUTUP

PENGOLAHAN











PETA MATERI WIRAUSAHA MAKANAN INTERNASIONAL

A. Perencanaan Usaha Makanan Internasional

1. Ide dan Peluang Usaha Makanan Internasional
2. Sumber daya yang Dibutuhkan dalam Usaha Makanan Internasional
3. Perencanaan Pemasaran Usaha Makanan Internasional
4. Penyusunan Proposal Makanan Internasional

B. Penerapan Sistem Produksi Makanan Internasional berdasarkan Daya Dukung Daerah

1. Pengertian Makanan Khas Internasional
2. Karakteristik Makanan Internasional
3. Teknik Pengolahan Makanan Internasional
4. Jenis Bahan Kemas Olahan Makanan Internasional
5. Teknik Pengemasan Makanan Internasional

C. Menghitung Titik Impas *(Break Even Point)* Usaha Makanan Internasional

1. Pengertian Titik Impas (Break Event Point)
2. Strategi Menetapkan Harga Jual Makanan Internasional
3. Menghitung BEP

D. Promosi Produk Hasil Usaha Makanan Internasional

1. Pengertian Promosi
2. Tujuan Promosi
3. Manfaat Promosi
4. Sasaran Promosi
5. Teknik dan Strategi Promosi

E. Laporan Kegiatan Usaha Makanan Internasional

1. Pengertian Laporan Kegiatan Usaha Makanan Internasional
2. Menganalisis Laporan Kegiatan Usaha Makanan Internasional
3. Membuat Laporan Kegiatan Usaha Makanan Internasional

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari BAB IV Semester 2, siswa dapat :

1. Menyatakan pendapat tentang keanekaragaman olahan makanan internasional, sebagai ungkapan rasa syukur kepada Tuhan serta bangsa Indonesia.
2. Merencanakan usaha makanan internasional sesuai dengan ide dan melihat peluang yang ada berdasarkan sumber daya yang tersedia di wilayah setempat berdasarkan rasa ingin tahu dan peduli lingkungan.
3. Mengidentifikasi jenis, bahan, alat, dan proses pengolahan masakan internasional yang terdapat di wilayah setempat dan di nusantara berdasarkan rasa ingin tahu dan peduli Lingkungan.
4. Merancang pengolahan masakan internasional berdasarkan orisinalitas ide yang jujur terhadap diri sendiri.
5. Menghitung titik impas usaha makanan internasional berdasarkan pengalaman usaha dan jiwa wirausaha yang tinggi.
6. Membuat, menguji, dan mempresentasikan karya pengolahan masakan internasional sebagai peluang usaha dalam berwirausaha di wilayah setempat berdasarkan teknik dan prosedur yang tepat dengan disiplin dan tanggung jawab.
7. Membuat dan melaporkan kegiatan usaha berdasarkan tanggung jawab dan kejujuran.

BAB 4

Pengolahan dan Kewirausahaan Bahan Nabati dan Hewani Menjadi Makanan Internasional

Makanan Oriental

Makanan Kontinental



(1)



(2)



(3)



(4)

Sumber : (1) http://www.top10indo.com (2) http://www.foodandnutrition.org (3) http://globe-views.com (4) http://vitospizzafredericksburg.com/food/spaghetti-2/

Gambar 8.1. Berbagai masakan internasional

Lembar Kerja 1 (LK 1)

Nama :...
Kelas :...

Identifikasi Makanan Internasional

Nama Makanan	Asal Negara

Tugas Individu

a. Amati gambar 8.1!
b. Carilah info dengan studi pustaka tentang nama makanan dan asal Negara makanan internasional yang ada pada gambar (Lihat LK 1)!

A. Perencanaan Usaha Makanan Internasional

Selama hidupnya, manusia selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhan pokoknya yaitu : sandang, pangan, dan papan. Dalam upaya untuk memenuhi kebutuhannya akan makanan, manusia mengerahkan kemampuannya untuk memanfaatkan bahan makanan nabati dan hewani dari lingkungan sekitarnya menjadi berbagai jenis masakan dengan cita rasa tinggi. Tuhan telah menciptakan manusia dari berbagai bangsa sehingga muncullah berbagai jenis masakan. Pada awalnya berbagai jenis masakan tersebut hanya bisa dinikmati di negara asalnya. Namun, berkat kemajuan teknologi, manusia tidak lagi hanya beraktivitas di satu tempat. Seringkali mereka harus melakukan aktivitas di luar daerah asalnya sehingga timbullah interaksi antar daerah bahkan antar negara.

Demikian juga dengan masakan khas dari suatu negara. Para pelaku perjalanan seringkali membawa masakan asal daerahnya ke tempatnya yang baru. Sehingga saat ini kita bisa menikmati berbagai jenis masakan yang berasal dari negara lain di lingkungan sekitar kita. Makanan khas internasional adalah makanan yang biasa di konsumsi di suatu negara. Makanan yang dibuat biasanya mencerminkan karakter masyarakatnya.

Banyaknya turis-turis yang datang dari manca negara ke Indonesia. Bagi yang suka memasak hal ini menciptakan peluang yang sangat besar untuk membuat usaha makanan internasional. Banyak jenis makanan internasional yang dapat kita jadikan peluang usaha. Indonesia kaya akan berbagai jenis bahan pangan, baik nabati maupun hewani. Hal itu dapat dimanfaatkan untuk membuat berbagai jenis makanan internasional baik yang asli maupun yang sudah dimodifikasi supaya sesuai dengan lidah masyarakat Indonesia atau menjadi jenis masakan baru yang membuat penasaran bagi turis asal negara lain.

1. Ide dan Peluang Usaha Makanan Internasional

Di era globalisasi ini interaksi manusia antar negara menjadi semakin tinggi. Banyak warga negara asing yang keluar masuk ke suatu negara. Dalam kegiatannya tersebut, tentu saja orang membutuhkan makan untuk hidup. Bagi warga negara asing yang hidup di negara lain tentu saja merindukan masakan khas negaranya untuk bisa menikmati di tempat tinggal mereka saat ini. Demikian juga penduduk aslinya. Mereka juga memiliki rasa ingin tahu yang besar untuk dapat menikmati masakan dari negara lain. Hal ini membuka peluang usaha yang potensial untuk membuka usaha makanan internasional. Jika seseorang memiliki keahlian memasak dengan standar internasional yang bisa diterima semua orang, maka peluang usaha terbuka lebar untuknya.

Semua orang butuh makan. Dalam rangka memenuhi kebutuhan tersebut, membuka warung makan atau restoran atau rumah makan menjadi sebuah pilihan bisnis yang sangat baik dan dapat menjadi bisnis yang abadi atau *evergreen*.Dengan dibukanya Indonesia menjadi salah satu daerah tujuan wisata, tentu saja banyak turis-turis mancanegara yang berkunjung dan ingin makan makanan yang berasal dari negaranya. Jika dicermati dengan baik, hal ini menjadi peluang yang sangat baik untuk berwirausaha makanan internsional.

Banyaknya jenis makanan internasional tentu saja akan membuat wirausahaan pemula akan bingung untuk menentukan jenis makanan yang akan dibuat. Sebelum memulai usaha makanan internasional, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya :

a. Tentukan jenis makanan internasional yang akan dibuat

   Menentukan jenis makanan internasional dapat dilihat dari banyaknya asal negara turis yang datang berkunjung. Selain itu, perlu juga dilihat ketersediaan bahan makanan di lingkungan sekitar. Sehingga dapat diketahui jenis makanan yang dibuat sesuai dengan keinginan pasar dan bahan baku pun mudah untuk didapat.

b. Mengolah makanan dengan tepat

   Cita rasa yang lezat menjadi salah satu faktor penentu suksesnya bisnis kuliner. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui cara mengolah makanan dengan tepat. Pelajarilah cara mengolah makanan dari negara asal, sehingga diperoleh cita rasa yang hampir mirip dengan negara asalnya.

c. Gunakan bumbu yang tepat

   Ada beberapa jenis makanan internasional yang menggunakan bumbu asli dari negara asal. Jika memungkinkan gunakan bumbu yang asli. Namun jika tidak memungkinkan gantilah dengan menggunakan bumbu sejenis yang ada di lingkungan sekitar. Kita juga melakukan kreasi menggunakan bumbu yang disesuaikan dengan selera masyarakat sekitar. Inovasi dalam mengolah bumbu-bumbu makanan internasional harus selalu dilakukan sehingga makanan yang dibuat memiliki cita rasa yang nikmat dan disukai pasaran.

d. Carilah lokasi yang tepat

   Dalam memilih lokasi usaha, pilihlah lokasi usaha yang strategis yang mempermudah calon pembeli datang ke warung makan atau restoran. Usahakan lokasi tempat usaha terlihat dengan jelas, mudah untuk dicapai dengan transportasi umum dan memiliki lokasi parkir yang memadai.

e. Tentukan harga yg bersaing

   Ketika memulai usaha, sebaiknya tidak mamasang tarif yang terlalu mahal. Berikan harga promo di minggu-minggu atau bulan-bulan awal sehingga akan banyak pengunjung untuk datang ke warung yang baru dibuka.

f. Berikan pelayanan prima

Berikan pelayanan yang berkualitas baik, misalnya melayani dengan cepat, cekatan, dan ramah. Hal ini akan membuat pelanggan merasa puas dan akan selalu ingat. Sehingga mereka akan dengan senang hati selalu datang ke warung/restoran. Kenalilah pelanggan tetap agar mereka merasa senang karena diperhatikan.

g. Konsisten dalam pelayanan

Buka dan tutuplah warung dengan jadwal yang tetap. Jika ada perubahan jadwal berilah pemberitahuan sebelumnya, sehingga pelanggan tidak merasa kecewa karena datang ke warung yang tutup. Selain itu berikan harga yang tetap.Jika ada kenaikan harga bahan makanan dapat disiasati dengan memberikan makanan dengan porsi yang sedikit diperkecil.Konsistensi dalam kualitas melayani pelanggan, menjaga kebersihan, dan menjaga kualitas rasa sangat dibutuhkan dalam usaha makanan Internasional yang baru dibuka sehingga disenangi pembeli.

Tugas Kelompok

Observasi dan Pengamatan

1. Perhatikan lingkungan sekitarmu. Identifikasi asal negara yang banyak datang ke daerahmu dan bahan makanan yang tersedia di daerahmu!
2. Berdasarkan hal tersebut, tentukan peluang usaha makanan internasional yang potensial di daerahmu!
3. Hasilnya didiskusikan dengan teman!
4. Presentasikan hasilnya dalam pembelajaran!

Lembar Kerja 2 (LK 2)

Kelompok : ....

Nama Anggota : ....

Kelas :..

Laporan Hasil Analisa Kondisi Perekonomian, Peluang, Resiko Usaha

a. Asal negara mancanegara
b. Jenis bahan pangan yang tersedia
c. Peluang usaha
d. Pembahasan dan kesimpulan

2. Sumber Daya yang Dibutuhkan Dalam Usaha Makanan Internasional

Suatu produksi tidak akan berjalan tanpa adanya faktor-faktor produksi atau sumber daya ekonomi. Faktor produksi adalah setiap benda atau jasa yang digunakan untuk menciptakan, menghasilkan, atau meningkatkan nilai guna suatu barang atau jasa. Faktor faktor produksi merupakan sumber daya ekonomi yang diperlukan untuk menghasilkan barang dan jasa. Faktor produksi dibedakan menjadi empat macam yaitu faktor produksi alam, tenaga kerja, modal, dan kewirausahaan. Keempat faktor tersebut dikelompokan menjadi dua yaitu faktor produksi asli dan faktor produksi turunan. Faktor produksi alam dan tenaga kerja termasuk faktor produksi asli. Faktor produksi modal dan kewirausahaan termasuk faktor produksi turunan.

Dalam melaksanakan wirausaha makanan internasional sumber daya yang dibutuhkan diantaranya :

a. **Faktor Produksi Alam**

Faktor produksi alam adalah segala sesuatu yang tersedia di alam yang dapat dimanfaatkan manusia untuk melaksanakan produksi. Faktor produksi alam yang digunakan untuk usaha makanan internasional adalah:

1) Air. Air dapat digunakan untuk mencuci alat dan bahan makanan, memasak, dan minum.
2) Tanah. Dapat digunakan sebagai lokasi usaha.
3) Iklim dan udara, sangat berpengaruh pada usaha makanan. Misalnya untuk daerah dingin, buatlah makanan yang dapat menghangatkan tubuh.
4) Tumbuh-tumbuhan dan hewan, merupakan faktor produksi utama dalam usaha makanan internasional. Berbagai jenis tumbuhan dan hewan dapat digunakan sebagai bahan makanan internasional. Selain itu, hewan juga dapat digunakan untuk mengangkut bahan makanan.

b. Faktor Produksi Tenaga Kerja

Faktor produksi tenaga kerja adalah segala kemampuan yang dimiliki manusia, baik jasmani maupun rohani yang digunakan dalam proses produksi. Faktor produksi tenaga kerja yang digunakan pada usaha makanan internasional adalah :

1) Tenaga Kerja Jasmani.

Tenaga kerja jasmani adalah tenaga kerja yang lebih banyak menggunakan kekuatan fisik berupa keterampilan dan merupakan tenaga kerja pelaksana. Tenaga kerja jasmani dapat dibagi berdasarkan pendidikan dan latihan yang dimiliki tenaga kerja, yang dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu :

a) Tenaga kerja terdidik (*skilled labour*) adalah tenaga kerja yang memerlukan pendidikan khusus sebelum memasuki dunia kerja misalnya *chef* (ahli masak).

b) Tenaga kerja terlatih (*trained labour*) adalah tenaga kerja yang memerlukan latihan keterampilan sebelum memasuki dunia kerja, misalnya tukang masak.

c) Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih (*Unskilled and untrained labour*) adalah tenaga kerja yang tidak memerlukan pendidikan dan latihan keterampilan sebelum memasuki dunia kerja, contohnya tukang sapu dan pesuruh.

2) Tenaga kerja rohani

Tenaga kerja rohani adalah tenaga kerja yang lebih banyak menggunakan kemampuan intelektual dalam melakukan aktivitasnya, contohnya manager pemasaran.

c. Faktor Produksi Modal

Faktor produksi modal adalah setiap benda atau alat yang digunakan untuk menghasilkan barang atau jasa ataupun dapat digunakan dalam proses produksi. Faktor produksi modal yang digunakan dalam usaha makanan internasional adalah sebagai berikut:

1) Menurut wujudnya, modal dapat dibedakan menjadi:
   a) Modal barang (*capital goods*) adalah modal berwujud barang yang digunakan untuk proses produksi, seperti bangunan untuk warung/rumah makan/restoran, alat memasak, kursi dan meja untuk makan, bahan mentah, dan alat-alat kantor.
   b) Modal uang (*money capital*) adalah daya beli modal yang berbentuk uang sebelum diubah menjadi modal barang seperti uang tunai, simpanan di bank dan saham.
2) Menurut fungsinya, modal dibedakan menjadi:
   a) Modal perorangan (*privat capital*) adalah modal yang menjadi sumber pendapatan bagi pemiliknya, seperti tabungan di bank dan hasil usaha dagang.
   b) Modal masyarakat (*social capital*) adalah modal yang dipakai dalam proses produksi dan berguna bagi masyarakat umum, jalan masuk ke lokasi usaha.
3) Menurut sifatnya, modal dibedakan menjadi:
   a) Modal tetap (*fixed capital*) adalah barang-barang modal yang dapat digunakan beberapa kali proses produksi seperti warung, alat memasak, dan kendaraan.
   b) Modal lancar (*variable capital*) adalah barang -barang atau alat-alat yang habis dipakai dalam satu kali proses produksi, seperti bahan makanan, kuitansi, daftar menu untuk pemesanan makanan.

4) Menurut bentuknya, modal dibedakan menjadi:
    a) Modal nyata (*konkret*) adalah barang modal yang nyata atau berwujud yang digunakan dalam proses produksi. Contoh: peralatan memasak dan bahan baku.
    b) Modal tidak nyata (*abstrak*) adalah barang modal yang tidak dapat dilihat tetapi dapat menunjang produksi. Contohnya, keahlian dan kepercayaan dari orang lain.
5) Menurut sumber modal, modal dibedakan menjadi:
    a) Modal sendiri adalah modal yang berasal dari kekayaan sendiri. Contohnya : tabungan, saham, dana cadangan.
    b) Modal pinjaman adalah modal yang berasal dari pinjaman orang lain/ lembaga lain yang harus dibayar dengan bunganya.
       Contohnya: hutang bank jangka pendek/jangka panjang, pinjaman koperasi, pinjaman dari perusahaan lain.

d. Faktor Produksi Kewirausahaan

Faktor produksi kewirausahaan adalah faktor produksi yang perlu dimiliki oleh seorang wirausahawan dalam menentukan faktor-faktor produksi. Faktor produksi kewirausahaan sangat diperlukan dalam mengendalikan dan mengelola usaha makanan internasional. Seorang wirausahawan harus memiliki keahlian sebagai berikut :

1) Keahlian memimpin (*managerial skill*) adalah keahlian yang perlu dimiliki seorang wirausahawan dalam memimpin usaha makanan internasional.
2) Keahlian teknologi (*technological skill)* adalah keahlian yang bersifat teknis ekonomis yang diperlukan wirausahawan dalam melakukan kegiatan ekonomi terutama dalam produksi makanan internasional.
3) Keahlian organisasi (*organization skill*) adalah keahlian yang perlu dimiliki seorang wirausahawan untuk mengatur berbagai usaha dalam usaha makanan internasional baik ke dalam maupun ke luar.

Jiwa kewirausahaan bukan merupakan kemampuan yang sudah jadi, artinya seorang wirausahawan membutuhkan proses dan waktu agar jiwa kewirausahaan sungguh sungguh tertanam dalam dirinya. Hal-hal yang perlu dilakukan untuk membina kewirausahaan adalah:

1) Membuat program kerja (perencanaan) yang jelas dan tepat.
2) Mengadakan pengorganisasian (pengaturan) dan pengawasan yang ketat terhadap faktor-faktor produksi.
3) Memberikan jaminan kesejahteraan yang memadai terhadap para karyawan agar mereka mampu melaksanakan tugasnya dengan baik.

Tugas Kelompok

Observasi dan Pengamatan

1. Kunjungilah salah satu restoran atau rumah makan internasional yang ada di daerahmu!
2. Tanyakan sumber daya yang mereka gunakan dalam usaha makanan internasional!
3. Hasilnya didiskusikan dengan teman!
4. Presentasikan hasilnya dalam pembelajaran!

Lembar Kerja 3 (LK 3)

Kelompok : ....
Nama Anggota : ....
Kelas :...

Laporan Hasil Sumber Daya Usaha Makanan Internasional

a. Nama restoran/rumah makan
b. Sumber daya yang digunakan
c. Pembahasan dan kesimpulan

3. Perencanaan Pemasaran Usaha Makanan Internasional

Di era globalisasi ini, masyarakat pada umumnya mempunyai pola hidup yang sibuk sehingga tidak mempunyai banyak waktu untuk menyiapkan makanan.Hal ini mengarah pada meningkatnya permintaan untuk makanan baik yang hampir siap maupun yang siap makan. Selain itu, rasa keingintahuan yang meningkat terhadap citarasa baru menawarkan peluang untuk masakan daerah dengan citarasa internasional. Konsumen di beberapa negara semakin lebih terbuka terhadap masakan internasional. Rasa yang dipadukan dengan masakan daerah semakin populer. Hal ini membuka peluang yang sangat besar untuk berwirausaha makanan internasional

Langkah awal sebelum memulai sebuah usaha makanan internasional adalah menentukan segmentasi pasar. Seorang wirausahawan makanan internasional harus pandai-pandai menciptakan inovasi menu makanan dan minuman yang sesuai dengan segmen konsumen yang akan dibidik. Bila kurang jeli dengan minat pasar yang ada, bisa dipastikan produk kuliner yang dijajakan tidak akan berhasil diterima konsumen. Ada dua faktor utama yang bisa dimanfaatkan untuk menentukan

segmentasi pasar dalam merencanakan pemasaran makanan internasional yaitu :

1) Lokasi Usaha

Segmentasi pasar bisa dibedakan berdasarkan lokasi usaha tersebut berada. Oleh sebab itu, perhatikan kebutuhan dan minat konsumen di sekitar lokasi usaha agar produk yang ditawarkan sesuai dengan permintaan para konsumen. Sebagai contoh, macam menu yang ditawarkan di kantin sekolah tentu tidak akan sama dengan menu makanan yang berlokasi di daerah perkantoran.

2) Harga Jual

Harga jual produk juga menjadi salah satu faktor utama dalam membedakan segmentasi pasar. Sebagai contoh, harga makanan di lokasi pelajar tentu lebih murah dari harga yang ditawarkan untuk karyawan. Para pelaku usaha biasanya membagi target pasar menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok konsumen bawah, konsumen menengah, dan konsumen segmen atas. Strategi pemasaran untuk setiap target pasar tentu saja berbeda. Konsumen kalangan bawah dapat ditawarkan menu makanan pokok dengan harga jual yang terjangkau. Sedangkan untuk konsumen menengah, bisa memadukan antara makanan dan minuman internasional dengan harga jual yang tidak terlalu mahal. Dan untuk kalangan segmen atas, yang terpenting adalah pelayanan prima dan kelezatan cita rasa kuliner yang disajikan. Segmen atas biasanya tidak memikirkan uang yang mereka keluarkan namun yang terpenting adalah kepuasan yang bisa mereka dapatkan. Dengan menentukan segmentasi pasar sebelum memulai usaha, maka secara tidak langsung telah memilih fokus usaha yang ingin dioptimalkan untuk meningkatkan daya saing dan strategi pemasaran yang paling efektif untuk memulai usaha makanan internasional.

Tugas Individu

Observasi dan Pengamatan

a. Perhatikan lingkungan sekitarmu!
b. Tentukan segmentasi pasar yang ada dapat dijadikan peluang usaha potensial di daerahmu!
c. Rencanakan usaha makanan internasional berdasarkan segmentasi pasar tersebut!
d. Presentasikan hasilnya dalam pembelajaran!

Lembar Kerja 4 (LK 4)

Nama : ....

Kelas :..

Laporan Perencanaan Pemasaran Makanan Internasional

a. Berdasarkan Segmentasi Pasar
b. Segmentasi Pasar
c. Peluang Usaha Makanan Internasional
d. Pembahasan dan Kesimpulan

4. Penyusunan Proposal Makanan Internasional

Dewasa ini jumlah pengangguran semakin meningkat. Salah satu faktor yang menyebabkan hal tersebut adalah kurangnya pengetahuan dan keinginan masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya yang ada untuk menjadi peluang bisnis yang potensial. Padahal sesungguhnya jika sumber daya yang ada di lingkungan sekitar dimanfaatkan secara maksimal dapat menciptakan lapangan pekerjaan yang baru yang secara tidak langsung dapat meningkatkan tingkat ekonomi keluarga dan masyarakat.

Berwirausaha makanan internasional merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk keluar dari krisis ekonomi tersebut. Banyak jenis makanan internasional yang bisa dibuat dan memiliki daya jual yang cukup tinggi. Seseorang yang akan memulai usaha makanan internasional sebaiknya membuat perencanaan yang disusun dalam sebuah proposal. Isi proposal meliputi penjelasan tentang :

a. Visi dan misi
b. Tujuan kegiatan usaha
c. Maksud kegiatan usaha
d. Profil usaha makanan internasional
e. Strategi pasar
    1) *Segmenting*
    Segmenting pasar adalah dengan menjadikan pembeli sebagai target yang akan di capai, produk yang dibuat adalah produk yang dapat di nikmati oleh berbagai kalangan dari masyarakat dengan tingkatan berbeda, anak anak hingga orang dewasa.
    2) *Targeting*
    Target pasar adalah pada kalangan masyarakat setempat pengguna produk.
    3) *Positioning*
    Positioning adalah inovasi dengan cara menambahkan bahan baru yang membedakan makanan ini dengan makanan sejenis yang ada sehingga tampilan lebih menarik rasa lebih unggul dan kulitas sangat baik, sehingga konsumen dapat mengenali dengan mudah produk yang dibuat.
f. Analisis SWOT sebagai Kelayakan Usaha
    Yaitu sebagai acuan untuk menghadapi persaingan dalam bidang usaha Setiap kegiatan untuk memulai usaha penulis harus mengukur kemampuan

terhadap lingkungan atau pesaing melalui SWOT. Analisis SWOT merupakan singkatan dari analisis kekuatan (*strengths*), peluang (*opportunities*), kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). SWOT adalah suatu kajian terhadap lingkungan internal dan eksternal perusahaan. Analisis SWOT pada usaha makanan internasional didasarkan pada asumsi bahwa strategi yang efektif adalah dengan memaksimalkan kekuatan, dan peluang, serta meminimalkan kelemahan dan ancaman. Analisis ini didahului oleh proses identifikasi faktor eksternal dan internal. Untuk menentukan strategi yang terbaik, dilakukan pembobotan terhadap tiap unsur SWOT berdasarkan tingkat kepentingan.

Analisis SWOT digunakan untuk mengetahui langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pengembangan usaha sebagai alat penyusun strategi. Analisis SWOT didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang tetapi secara bersamaan dapat menimbulkan kelemahan dan ancaman. Analisis SWOT dapat menentukan strategi pengembangan usaha dalam jangka panjang sehingga arah tujuan dapat dicapai dengan jelas dan dapat dilakukan pengambilan keputusan secara cepat.

Analisis SWOT dapat dilakukan dengan mewawancarai pengusaha dengan menggunakan kuisioner. Hal-hal yang perlu diwawancarai seperti aspek sosial, ekonomi, dan teknik produksi untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi keberhasilan usaha.

g. Proses Produksi

Proses produksi meliputi alat dan bahan yang digunakan hingga proses pembuatan dan penyajian.

Tugas Individu

Observasi dan Pengamatan

1. Bagilah siswa menjadi beberapa kelompok.
2. Carilah salah satu wirausaha makanan internasional.
3. Lakukan wawancara dengan wirausahawan makanan internasional tersebut mengenai: kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman usaha produk makanan.
4. Lakukan analisis SWOT secara sederhana berdasarkan data prioritas dan jawaban wawancara
5. Tulislah bersama dengan kelompokmu
6. Komunikasikan hasil analisis tersebut di depan kelas.
7. Buatlah sebuah proposal usaha berdasarkan hasil wawancaramu
8. Jika diperlukan lakukan studi pustaka

B. Penerapan Sistem Produksi Makanan Internasional berdasarkan Daya Dukung Daerah

1. Pengertian dan Karakteristik Makanan Internasional

Masakan internasional dibagi menjadi 2 yakni masakan kontinental dan makanan oriental. Perbedaan antara masakan kontinental dan oriental dapat dijumpai dalam beberapa hal, seperti perbedaan dalam susunan makanan utama, teknik pengolahan dan tata cara penyajian. Perbedaan kedua jenis masakan ini diuraikan sebagai berikut:

a. **Masakan Kontinental**

Masakan Kontinental adalah masakan yang berasal dari negara yang mempunyai dataran luas, seperti Perancis, Inggris, Amerika, Australia (negara-negara Eropa). Sejarah masakan kontinental dimulai ketika bangsa Romawi jaya melawan Eropa, untuk merayakannya diadakanlah pesta.Orang tidak puas lagi dengan hidangan-hidangan yang sederhana. Sekitar abad ke XIV mulailah dikenal penggunaan berbagai macam saus. Seluruh Eropa membuat pesta dimana-mana termasuk di Perancis.Perancislah yang kemudian mengembangkan seni masak ini hingga dapat diterima di seluruh dunia. Sewaktu bangsa Eropa pada abad XIII menjelajahi dunia Timur mulailah penggunaan dan pembuatan mie yang kemudian dikembangkan menjadi *spaghetti, macaroni*dan *vermicelli* yang menjadi terkenal sebagai makanan khas Italia. Pada zaman Napoleon karena perang yang berkesinambungan, cadangan bahan makanan menipis. Timbullah gagasan untuk mengganti mentega dengan margarin.

Makanan kontinental merupakan makanan dari Benua Eropa dengan ciri-ciri sebagai berikut :

1) Eropa barat wilayahnya : Perancis , Belgia , Swiss, Belanda, dan Jerman memiliki selera makan yang sama. Bumbu yang sering dipakai adalah merica dan garam.
2) Eropa timur wilayahnya : Chekoslovakia , Hongaria , Yugoslavia, Yunani , Romawi, dan Rumania, mempunyai selera makan yang menggunakan berbumbu tajam dari rempah – rempah seperti lada.
3) Eropa selatan wilayahnya : Italia, Portugal, Spayol selera makan pada umumnya berbumbu tajam pula yaitu pala lada dan kayu manis.

Masakan kontinental biasanya menggunakan bumbu instan atau bumbu siap pakai berupa bumbu kering. Bumbu yang banyak digunakan orang Eropa adalah bumbu herb, dan garam, tidak menyukai vetsin. Teknik pengolahannya pun *simple* (mudah), singkat atau cepat. Masakan kontinental dilakukan secara bertahap dengan alat makan berbeda tiap jenis makanan dan dihidangkan sesuai giliran. Susunan makanan utama merupakan satu

rangkaian yang terdiri protein hewani, makanan pokok dan sayuran. Protein hewani berasal dari lauk pauk yang biasanya menggunakan daging dan makanan pokok sebagai sumber karbohidrat menggunakan kentang. Porsi karbohidrat lebih sedikit daripada protein hewani sehingga porsi protein hewani merupakan makanan utama lebih banyak dari makanan pokok.

Makanan kontinental diberikan dalam sebuah hidangan dengan susunan menu. Menu adalah suatu susunan makanan dan minuman untuk satu kali makan. Susunan menu makanan kontinental terdiri dari berbagai macam makanan yang dimakan secara bergiliran yang disebut *courses*/kosis dan mempunyai urutan tertentu. Menu yang sederhana dapat hanya terdiri dari satu atau dua giliran santapan saja tetapi dapat terdiri dari bermacam-macam masakan yang disajikan berturut-turut menurut urutan yang telah ditentukan. Urutan menu Kontinental adalah :

1) Santapan mula dingin atau panas (*appetizer cold atau hot hor's deeuvre*)
2) Sup (*soup*)
3) Entrée
4) Santapan utama (*maindish*) yang dapat berupa ikan (*fishdish*), daging (*meatdish*) atau ayam (*pouldish*)
5) Santapan penutup (*dessert*)
6) Keju (*cheese*)
7) Buah (*fruits*)
8) Kopi (*coffee*)
9) Likeur (*ligour*)

Melihat banyaknya giliran menu hidangan tersebut perlu dikombinasikan dengan baik sehingga semua giliran menu dapat dihidangkan. Ketentuan-ketentuan yang perlu diperhatikan mengenai urutan giliran santapan tersebut adalah sebagai berikut :

1) Pada menu yang luas, dapat dihidangkan 2 macam sup agar para tamu dapat memilih antara sup yang berwarna muda atau sup yang berwarna tua yang biasanya lebih tajam rasanya atau antara *consumme* dan *potage*;
2) Masakan yang rasanya lebih tajam dihidangkan sesudah makanan yang rasanya agak tawar;
3) Hidangan dingin diberikan sesudah hidangan panas dari bahan yang sama, kecuali hors d' oeuvre yang selalu merupakan giliran pertama dalam menu;
4) Saji sayuran diberikan antara 2 macam saji daging atau sesudah 1 saji daging;
5) Saji ikan atau daging yang dingin merupakan giliran terakhir sebelum santapan.

Saat ini susunan menu makanan kontinental disusutkan menjadi 4 giliran yaitu *appetizer, soup, main course, dan dessert*.

1) ***Appetizer* (makanan pembuka)**

Appetizer, dalam istilah bahasa Indonesia yaitu 'hidangan pembuka'. Sedangkan istilah Perancis menyebutnya *Hors d'oeuvre* (*starter*). *Appetizer* merupakan penghantar untuk menikmati hidangan utama (*main course*) .Sebagai hidangan pembuka *appetizer* berfungsi untuk membangkitkan selera atau merangsang nafsu makan. *Appetizer* hendaknya memiliki rasa yang enak, ringan, menyegarkan (biasanya rasanya agak asam untuk merangsang selera makan), berukuran kecil (*biet size, finger food*), dan disajikan dengan penampilan menarik.*Appetizer* dapat berupa hidangan panas (*canape, fritters, soup)* atau dingin (*salad, Chilled Fruit Cocktail, Shrimp Cocktail*), dan adakalanya berasa pedas.

Hidangan *appetizer* hendaknya disajikan dengan prima, meliputi rasa, aroma, penampilan, dan kesesuaian dengan alat saji agar dapat membangkitkan selera dan memberikan kesan bahwa hidangan yang akan disajikan setelahnya akan lebih enak lagi.



(1)



(2)



(3)



(4)

Sumber : (1) http://lensza.co.id (2) http://thefoodcharlatan.com
(3) https://megazullyana.wordpress.com (4) https://klikdisinilagi.wordpress.com

Gambar 8.2 Aneka appetizer

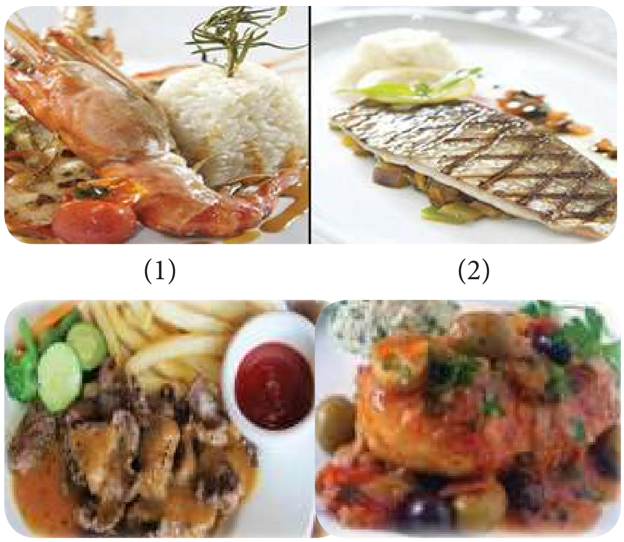
2) ***Main course* (makanan utama)**

Makanan utama (*main course*) adalah hidangan pokok dari suatu susunan menu lengkap. Ukuran porsi *main course* lebih besar dari *appetizer*. *Main course* disajikan lengkap terdiri dari makanan sebagai sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral seperti :

a) Sumber karbohidrat: kentang, nasi, pasta
b) Sumber protein & lemak: daging, unggas, ikan, telur
c) Sumber vitamin & mineral: sayuran

Makanan yang dihidangkan terdiri dari lauk pauk hewani yang disertai kentang dan sayuran antara lain adalah :

a) Lauk pauk hewani yang dihidangkan pada *main course* seperti daging, ikan (kakap, tuna, tenggiri), unggas (ayam, bebek, kalkun), dan *sea food* (kerang, cumi-cumi, udang, lobster, kepiting) yang diolah dengan bermacam-macam cara dan menghidangkanya dengan saus dan besar porsinya berkisar 175 gram s.d 225 gram.
b) Sayuran yang dihidangkan pada *main course* ialah sayuran kontinental. Pada umumnya seperti buncis, bunga kol, lobak putih, brocoli, asparagus, dan lainya dan besarnya adalah 75gram.
c) Untuk *garniture,* kentang maupun penggantinya seperti macam-macam pasta yang dihidangkan dengan roti/roll yang besar porsinya 75 gram. Untuk nasi kadang juga mengganti kentang dengan lauk-pauk yang sesuai.



(1) (2) (3) (4)

Sumber : (1&2) http://beritabeurita.blogspot.co.id (3) http://terbaru.burupromo.com (4) http://www.earlly.com

Gambar 8.3 Aneka main course

3) *Dessert* (makanan penutup)



Sumber : (1) http://pembuatanpuding.blogspot.co.id (2) http://www.myhomecooking.net (3) http://www.tastespotting.com

Gambar 8.4 Aneka dessert

Dessert atau hidangan penutup berfungsi untuk menghilangkan kesan dari hidangan sebelumnya. Dessert disebut juga hidangan pencuci mulut. Rasa *dessert* umumnyaadalah manis. Dessert terdiri dari 3 (tiga) macam, yaitu :

a) Hot dessert, dihidangkan pada suhu 60°C.
   contoh: kue sus isi manis, cake, puding roti, puding karamel, pancakes, dsb.
b) Cold dessert, dihidangkan pada suhu 10-15°C.
   contoh: macam-macam puding, cooktail, dsb.
c) Frozen dessert, dihidangkan pada suhu 0°C.
   contoh: macam-macam ice cream, sorbet, punch, dsb.

Selain susunan urutan makanan, kegiatan makan di negara-negara Eropa diberikan menurut pembagian waktu makan yaitu :

1) Breakfast 06.00-09.00
2) Brunch 10.00 (minum kopi/cemilan, sarapan bukan makan siang pun bukan)
3) Lunch 12.00-15.00 (menu tergantung keluarga)
4) Afternoon Tea 16.00-18.00 (tea/cookies/cemilan di sore hari)
5) Dinner 19.00-21.00
6) Supper tengah malam (biasanya setelah menonton acara tengah malam)

Dalam usaha makanan internasional, susunan menu akan menolong pemesan dalam memilih makanan sesuai dengan selera dan uang yang tersedia. Menurut macamnya menu ada yang disebut :

1) A la carte yaitu pemesanan menu makanan menurut yang tercantum pada suatu kartu menu lengkap dengan harganya.

2) Table D'hote yaitu pemesanan makanan yang telah disusun lengkap menurut urutan harga. Pemesanan makanan dengan cara ini setiap hari dapat berubah.
3) *Chef recommendation* atau *chef suggestion* yaitu susunan menu yang dianjurkan oleh kepala dapur, dibuat lebih menarik untuk mengalihkan dari menu *a la carte* yang mungkin membosankan pemesan atau dapat juga untuk menghabiskan bahan yang tersedia. Menu ini tidak tercantum dalam menu *a la carte*.
4) *Specialite de la maison* adalah susunan menu atau masakan yang menjadi keistimewaan dari suatu usaha makanan internasional hingga menjadi terkenal oleh makanan tersebut.

Tugas Individu

1. Carilah informasi di internet jenis makanan kontinental minimal dari 5 negara!
2. Tuliskan nama nama negara, jenis makanan, dan nama web di bawah setiap gambar!
3. Sertakan gambar makanan tersebut!
4. Kerjakan dalam LK.5!
5. Presentasikan dalam pembelajaran!

Lembar Kerja 5 (LK. 5)
Nama : ....
Kelas : ....

Identifikasi makanan kontinental

No	NAMA MAKANAN	ASAL NEGARA	NAMA WEB	JENIS MAKANAN

a. **Masakan Oriental**

Masakan oriental merupakan jenis masakan yang berasal dari negara kepulauan daerah Asia seperti Indonesia, Cina, Jepang, India, Arab, Pakistan dan negara timur lainnya. Masakan oriental adalah perpaduan dari beberapa resep masakan di Asia yang mudah dikenali dari tampilan, aroma dan rasanya karena masakan oriental selalu menggunakan bumbu utama seperti bawang putih, kecap asin, kecap ikan, saus tiram,saus tomat, minyak wijen, *ang chiu* dll. Bumbu yang digunakan biasanya merupakan bumbu segar yang langsung diracik. Negara-negara oriental yang mencolok berbumbu tajam adalah makanan India, Pakistan dan Birma. Sedangkan Jepang, Korea dan Vietnam mengikuti selera masakan Cina pada umumnya. Selera masakan Muang Thay, Philipina, dan Malaysia lebih mendekati selera masakan Indonesia.

Masakan oriental selalu dihidangkan sebagai makanan pokok seperti nasi, mie ataupun jagung sehingga mengandung lebih banyak karbohidrat daripada protein hewani dan nabati. Masakan oriental cukup bervariatif dalam menggunakan bahan makanan dari mulai sayur-sayuran, daging-dagingan seperti daging sapi dan daging ayam serta berbagai seafood yang diolah baik dibakar maupun digoreng. Dalam makanan oriental tidak dikenal susunan menu. Penyajian menu berdiri sendiri karena belum ada standarisasi susunan menu. Teknik pengolahan makanan oriental kompleks dan lama namun tata cara penyajian lebih *simple*, dihidangkan bersamaan dengan alat makan yang sama untuk jenis makanan berbeda dan dilaksanakan sekaligus. Terdiri dari makanan pokok, lauk dan sayuran.

Alat-alat memasak dalam dapur oriental mirip dengan alat memasak yang ada dalam dapur Indonesia (Indonesia adalah salah satu negara oriental). Sebagai contoh: kecuali untuk menggoreng martabak India, maka wajan atau kuali atau penggorengan yang biasa digunakan dalam dapur oriental adalah cekung *(wox)*, baik itu kecil, sedang maupun besar. Bertangkai satu, bertangkai dua sama besarnya, maupun bertangkai besar dan kecil. Alat penghalus bumbu dikenal adanya cobek dan muntu , pipisan dan anak pipisan, serta lumpang dan alu, (alat-alat ini tidak dikenal didapur kontinental) disamping menggunakan blender elektrik bagi yang memiliki alat modern. *Nyiru* dan alat alat lain dari bambu juga banyak dipergunakan.

Makanan oriental merupakan makanan dari Benua Asia yang sangat kaya akan rempah-rempah yang menonjol serta variasi yang sangat unik. Makanan oriental ini terdiri dari negara India, China, Jepang, dan Korea serta Asia Tenggara termasuk Indonesia yang dikaitkan dengan budaya dan tradisi sejarah yang sangat menonjol. Jenis bahan pangan yang membentuk makanan yang sangat khas dari berbagai negara Asia ini termasuk cara pengolahan, bagaimana menghidangkan dan kebiasaan makan sesuai dengan tradisi dari masing-masing negara.

Makanan Oriental adalah masakan dari negara negara Timur Tengah, Asia Tengah, Asia Tenggara dan Asia Timur Jauh. Makanan dari masing-masing negara tersebut memiliki ciri khas, namun pada umumnya mereka banyak menggunakan bahan rempah. Ramuan rempah yang beragam menjadi ciri khas sekaligus keistimewaannya. Rempah yang digunakan untuk meramu makanan khas negara seperti cabai, jinten, jahe, kunyit, kayu manis, ketumbar, bawang putih dan rempah-rempah khas India seperti *klabet, ajwain* dan *asafetida*. Selain itu digunakan pula daun herbal seperti daun ketumbar, daun mint, daunt *klabet,* daun *cassia* atau *tejpat.* Juga adapula, bumbu paprika merah, daun salam, koja hingga air mawar. Untuk menumis masyarakat Asia biasa menggunakan minyak kacang, minyak kedelai, minyak bunga matahari , minyak wijen dan minyak sayur

Karakteristik masakan beberapa negara oriental, diantaranya :

1) Masakan Cina

Masakan Cina merupakan salah satu makanan oriental yang dikenal dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Bahan dan bumbunya pun mudah diperoleh. Makanan pokok bangsa Cina adalah nasi yang dihidangkan dengan lauk pauk. Sebagai pengganti nasi biasanya digunakan mie atau bihun. Bahan yang banyak dipakai untuk lauk pauk adalah daging babi, unggas, telur dan hasil laut yang dikenal dengan *sea food*. Sayurannya adalah rebung, sawi, kol, kembang kol, wortel, kapri, tahu dan jamur. Bumbu penyedap utama adalah macam-macam kecap, saos, tiram, vetsin, bawang putih, minyak babi, minyak wijen, minyak kacang dan minyak ayam.

Keistimewaan masakan Cina adalah pengolahannya cepat dan dilengkapi dengan saos tomat, sambal cuka dan kecap. Masakan yang berkuah selalu dihidangkan dalam mangkok. Alat makannya adalah sumpit, sebab itu potongan bahan makanan besar-besar agar mudah mengambilnya.

2) Masakan Jepang

Masakan Jepang banyak dipengaruhi oleh masakan dari Cina dan Korea. Ciri khas negara ini adalah menggunakan bahan mentah ikan atau ayam sebagai hidangan. Susunan makanan Jepang dipengaruhi oleh susunan makanan Amerika dimana selalu dihidangkan dulu semacam selada atau sop, kemudian makanan pokok dan *dessert*. Sop dihidangkan dalam mangkok bersama sendok atau sendok bebek, kemudian menyusul hidangan lain bersama sedikit nasi yang dimakan dengan sumpit. Makanan Jepang yang terkenal antara lain *sukiyaki, tempura* dan *yakitori.* Bumbu yang banyak dipakai antara lain bawang putih, jahe, lada, macam-macam kecap, *shoyu, mirin, sake,* vetsin, cuka dan *mosterd*. Makanan Jepang juga menggunakan berbagai macam jamur. Bahan makanan lain sama dengan

masakan Cina. Alat-alat untuk menghidangkan makanan Jepang memiliki bentuk dan warna menarik dengan bahan lak dan porselen.Meja makan Jepang berkaki pendek dan orang yang makan duduk bersila sekelilingnya di atas bantal.

3) Masakan India, Arab, dan Pakistan

Makanan Pokok bangsa Arab, India, dan Pakistan adalah nasi dan macam-macam roti, yang dimakan dengan lauk pauk seperti gule dan kari. Kambing guling atau daging panggang dan kebab adalah makanan yang paling terkenal. Di India bagian utara dan Pakistan makanan pokoknya adalah sebangsa roti yang dibuat dari tepung gandum dan air tanpa ragi. Ada beberapa jenis roti yang dibuat, diantaranya :

a) *Nan* dan *chapatti* dibuat dari campuran gandum dan air yang dibentuk tipis
b) *Rhoti* yaitu sejenis *chapatti* yang dibuat lebih tebal
c) *Paratha* yaitu roti yang lebih tebal dari chapatti dan digoreng dalam mentega atau *ghee*;
d) *Shirmah* yaitu pancake yang digoreng dalam *ghee*.

Di India bagian Selatan, makanan pokoknya adalah nasi yang dimakan dengan lauk pauk daging babi, ayam, telur dan hasil laut. Selain itu digunakan juga kacang-kacangan dan *chutney*. Bumbu yang dipakai adalah bumbu kering dangan aroma dan rasa yang keras. Salah satu bumbu yang popular adalah kari. Dalam makanannya juga dipergunakan minyak samin yaitu minyak unta untuk menggoreng atau menumis. Selain itu digunakan pula *yoghurt*. Sebagai makanan pencuci mulut digunakan kue atau manisan buah. Bangsa Arab dan India pada umumnya makan dengan tangan dan bersila di lantai.

4) Masakan Filipina

Makanan pokok bangsa Filipina terdiri dari nasi yang dimakan dengan lauk pauk terutama ikan dana merupakan perpaduan masakan Timur dan Barat. Pengaruh Amerika terutama terlihat pada makanan penutup berupa *pudding, ice cream* dan buah-buahan. Filipina merupakan Negara penghasil kelapa.Oleh karena itu masakannya pun banyak mempergunakan kelapa dan santan. Bahan makanan lain yang dipakai untuk lauk pauk adalah daging babi, ayam, telur, daging sapi dan hasil laut. Sayuran yang dipakai umumnya sama dengan sayuran yang digunakan pada makanan Indonesia. Orang Filipina umumnya makan dengan tatacara Barat di meja makan dengan alat-alat yang digunakan pun berupa peralatan makan modern. Hiasan mejanya sering dibuat dari bambu atau "*table mats*" dari idi atau serat nanas. Tempat buah pun terbuat dari bahan kayu yang diukir.

Tugas Individu

1. Carilah di informasi di internet jenis makanan kontinental dari minimal 5 negara!
2. Tuliskan nama nama negara, jenis makanan, dan nama web di bawah setiap gambar!
3. Sertakan gambar makanan tersebut!
4. Kerjakan dalam LK.6!
5. Presentasikan dalam pembelajaran!

Lembar Kerja 6 (LK. 6)

Nama Kelompok : ....

Anggota Kelompok : ....

Kelas : ....

Identifikasi makanan Internsional

No	Nama Makanan	Jenis Makanan	Asal Negara	Bahan Yang Digunakan	Bumbu Yang Digunakan
1					
2					
3					
4					
5					

2. Teknik Pengolahan Makanan Internasional

Pengolahan makanan adalah sebuah proses penerapan panas pada bahan makanan untuk tujuan tertentu agar makanan menjadi masak. Pengolahan makanan internasional adalah mengolah/memasak makanan dengan bahan, teknik, penyajian dan menu berasal dari negara-negara di dunia. Ada beberapa teknik yang diperlukan untuk mengolah makanan agar dihasilkan suatu produk makanan dengan citarasa yang sesuai dengan harapan. Teknik-teknik pengolahan makanan internasional diantaranya :

a. Merebus(*boiling*) yaitu memasak bahan makanan dalam zat cair pada suhu 100^0c. Merebus dapat dalam air, susu, kaldu atau anggur. Pada waktu

merebus supaya tidak banyak zat-zat makanan yang hilang, perhatikan hal-hal berikut :

5) Gunakan air secukupnya agar ketika makanan itu masak, air yang digunakanpun habis;
6) Masukkan bahan makanan setelah air mendidih kemudian tutuplah panci. Setelah isi panci mendidih lagi kecilkan api hingga masakan matang. Aduklah sesekali;
7) Angkatlah segera dari api setelah makanan matang. Merebus terlalu lama akan membuang bahan bakar, zat-zat makanan, aroma, rasa dari makanan tersebut. Warnanya pun menjadi buruk;
8) Jika masih ada sisa air perebus, gunakan untuk membuat makanan yang lain.

b. Mengukus(*steaming*) ialah memasak bahan makanan dengan uap air mendidih. Mengukus dilakukan dalam panci pengukus yang terdiri dari dua buah panci yang disusun. Panci bawah berisi air pengukus, sedangkan yang di atas tempat makanan yang dikukus dasarnya berlubang-lubang. Kebaikan dari mengukus dibandingkan dengan merebus adalah :
   1) Zat-zat makanan tidak banyak yang hilang karena tidak larut ke dalam air;
   2) Umumnya makanan lebih sedap dan harum;
   3) Kemungkinan hangus hampir tidak ada.

   Keburukannya adalah waktu dan bahan bakar yang digunakan lebih lama.
c. Mengetim (*Au bain marie*) ialah memasak bahan makanan dalam sebuah tempat yang dipanaskan dalam air mendidih. Mengetim dilakukan dalam panci tim yang terdiri dari 2 buah panci yang disusun seperti panci pengukus, tetapi dasar panci bagian atas tidak berlubang. Air dalam panci bagian bawah harus cukup banyak tetapi harus dijaga jangan sampai masuk ke dalam makanan. Kebaikan makanan yang ditim adalah makanan tidak mudah hancur karena tidak perlu diaduk dan hampir tidak ada zat-zat makanan yang hilang.
d. Menggoreng (*frying*) ialah memasak bahan makanan dalam minyak panas supaya bahan makanan menjadi masak, kering dan berwarna kecoklatan. Ada dua cara menggoreng, yaitu :
   1) *Deep frying* yaitu menggoreng dalam minyak goreng yang banyak dan panas dengan menggunakan penggoreng yang berdasar tebal atau wajan logam atau *deep fryer*.
   2) *Pan frying* yaitu menggoreng dengan margarin, lemak atau mentega yang cukup untuk melumuri dasar penggorengan saja. Menggoreng dengan cara ini dapat dilakukan di atas kompor dengan menggunakan panci dadar (*griller*) atau di dalam oven dengan menggunakan loyang.

e. Mencah (*stir frying*) ialah cara memasak dengan sedikit minyak yang dipanaskan dalam wajan di atas api yang besar. Sayuran yang telah dipotong-potong dimasukkan terus sambil terus diaduk-aduk sampai tertutup lemak dan menjadi masak tetapi masih renyah dan tidak terlalu layu. Bumbu-bumbu dan bahan-bahan dapat ditambahkan setelah sayuran tertutup lemak. Bisa juga ditambahkan sedikit kaldu atau air. Cara memasak seperti ini merupakan cara memasak dari dapur Cina.
f. Menyetup (*stewing*) ialah memasak makanan di atas api kecil, setelah makanan itu direbus/digoreng/ditumis. Hal ini dilakukan agar makanan menjadi lunak dan bumbu-bumbu yang ditambahkan dapat meresap. Menyetup dapat dilakukan pada daging, sayur-sayuran, dan buah-buahan. Namun sayuran yang disetup lama akan kehilangan sebagian dari zat makanan dan warnanya. Oleh karena itu sayuran lebih baik tidak disetup tetapi setelah direbus, panas-panas dicampur dengan mentega dan saus.
g. Menyemur (*braising*) ialah memasak bahan makanan dalam lemak pada api besar sampai kecoklat-coklatan, misalnya daging, kemudian ditambah sedikit cairan dan dibiarkan mendidih di atas api kecil dalam tempat yang tertutup. Menyemur dapat juga dilakukan pada sayuran tetapi tidak dipanaskan sampai coklat. Vitamin-vitamin yang ada pada sayuran yang disemur tidak banyak yang hilang karena sayuran tertutup lapisan lemak.
h. Menumis (*sauting*) ialah memasak bahan makanan dalam sedikit margarin, mentega atau minyak, supaya lebih harum dan sedap. Menumis dilakukan sebentar sambil terus diaduk-aduk.
i. Memanggang(*broilling*) memasak bahan makanan langsung di atas api (bara) sampai kecoklat-coklatan dan mendapat lapisan yang kering. Bahan makanan yang dipanggang biasanya daging, unggas dan lain-lain.
j. Membakar atau mengepan *(baking)* ialah memasak bahan makanan dalam oven atau pan pembakar sampai masak dan kecoklat-coklatan. Mengepan dikerjakan pada :
   1) Kue-kue kering, tar, roti, dan lain-lain
   2) Beberapa macam masakan, untuk memperoleh lapisan kulit yang kering dan kecoklat-coklatan.

   Makanan yang dipan diletakkan dalam loyang atau cetakan atau pinggan tahan panas yang telah disiapkan terlebih dahulu.Sebelum oven dipakai harus dipanaskan cukup lama, terlebih jika mengepan makanan yang harus mengembang. Perlu diperhatikan bahwa pada makanan yang harus mengembang dan lama masaknya diletakkan di bagian paling bawah makanan yang harus masak, kering, dan coklat diletakkan di tengah-tengah dan makanan yang harus mendapat lapisan coklat pada permukaannya diletakkan di bagian atas. Jika mempergunakan pan pembakar dengan arang

sebaiknya pada dasarnya diberi selapis pasir agar panasnya rata. Api bawah dibuat di atas alas dari logam agar panas tidak banyak hilang.

k. Memanir (*coating*) ialah memberi lapisan telur dan tepung panir pada makanan yang akan digoreng. Memanir dilakukan supaya makanan mendapat kulit kering, coklat dan bentuknya rapih, tidak mengisap banyak minyak, tidak mudah pecah waktu digoreng dan bagian dalam tidak menjadi kering.

   Cara memanir adalah sebagai berikut :

   1) Kocok sebentar putih telur atau telur dengan sedikit air namun jangan sampai berbuih;
   2) Celupkan makanan ke dalamnya kemudian tiriskan;
   3) Gulingkan dalam tepung panir yang ditaburkan cukup tebal di atas sehelai plastik atau kertas. Supaya lapisan lebih tebal dan kuat, makanan dapat dipanir dengan cara dimasukkan lebih dulu ke dalam tepung panir, kemudian masukkan ke dalam telur baru kemudian dimasukkan ke dalam tepung panir kembali; dan
   4) Ketuk perlahan-lahan sisa tepung panir, gorenglah segera dalam minyak panas.

l. Memarinir (*marinating*) ialah membiarkan daging, ikan atau sayuran beberapa waktu dalam cairan yang terdiri dari anggur, air jeruk atau cuka, ditambah dengan bumbu-bumbu garam, lada, bawang merah, daun laurier, cengkeh, minyak dan gula. Tujuan memarinir supaya daging menjadi lunak, sedap dan tidak lekas busuk, pada sayuran supaya rasanya tidak hambar.

m. Memfarsir (*farcing*) ialah mengisi atau menutup atau membungkus makanan dengan bahan makanan lain yang dihaluskan. Pada umumnya yang dipakai ialah daging cincang. Bahan yang difarsir adalah ayam, telur dan sayur-sayuran misalnya telur isi, ayam kodok, tomat isi dan lain-lain.

n. Melardir (*lardir*) ialah menjelujur daging dengan pita-pita dari lemak. Dilakukan pada daging yang tidak berlemak misalnya hati, unggas dan daging buruan supaya tidak terlalu kering waktu dimasak.

o. Membardir (*barding*) ialah membungkus daging dengan selapis lemak yang tipis dengan tujuan seperti melardir yang sering dilakukan pada unggas.

p. Memblansir (*blancing*) ialah mencelupkan bahan makanan dalam air mendidih sebentar kemudian diangkat dan cepat dimasukkan ke dalam air dingin. Lamanya memblansir tergantung dari jenis bahan makanan. Hal ini dilakukan pada buah-buahan dan sayuran yang akan dibuat tahan lama, untuk memperbaiki warna, membunuh kuman-kuman dan memudahkan mengupas.

q. Membuat kaldu (*making broth or stock*) ialah melarutkan zat-zat harum dari daging, ikan, unggas, sayuran dan bumbu-bumbu. Waktu membuat kaldu hendaknya jangan sampai mencapai 100^0c supaya semua sari dapat keluar

secara perlahan-lahan, tidak terjadi penguapan dan kaldu tetap jernih. Kaldu dapat diminum atau digunakan sebagai bahan dasar sup dan saus.

r. Memfilir (*making fillet*) ialah menyayat daging sapi, unggas atau ikan sedemikian rupa sehingga tidak bertulang atau berduri lagi. Potongan itu disebut fillet yang dapat direbus atau digoreng.

s. Menggelasir (*glaseing*) ialah memberi lapisan yang mengkilap pada makanan, tar atau kue-kue lain dengan cara menutup dengan gelasir air atau gelasir putih telur yang dibuat dari campuran gula halus, air jeruk atau putih telur. Ikan atau daging dapat ditutup dengan kaldu yang diuapkan sampai kental.

t. Mengentalkan (*thicken*) ialah menambahkan bahan-bahan pengental pada zat cair. Bahan-bahan yang dapat digunakan ialah pati, telur dan gelatin atau agar-agar. Tepung kentang dan maizena lebih besar daya kentalnya daripada bahan pental lain

u. Menjernihkan (*clarifying*) ialah menjernihkan cairan yang akan digunakan dalam masakan. Caranya adalah putih telur dikocok, dituangkan ke dalam cairan yang akan dijernihkan, kemudian dipanaskan perlahan-lahan sambil diaduk. Sewaktu putih telur membeku, maka kotoran-kotoran yang halus akan terikat. Didihkan sebentar, angkat dari api, jangan diaduk lagi. Putih telur yang mengikat kotoran akan terapung, kemudian disaring dengan kain yang halus.

v. Mengocok atau memukul (*beating*) ialah memasukkan udara ke dalam makanan, misalnya pada telur untuk membuat kolomben. Karena udara itulah maka makanan akan mengembang.

w. Mendinginkan (*chilling*) ialah membiarkan makanan untuk sementara waktu di dalam lemari pendingin sampai tercapai suhu dingin yang diinginkan. Mendinginkan dapat pula dilakukan dengan potongan-potongan es batu atau air es.

x. Menghidangkan (*serving*) ialah cara menghidangkan makanan yang telah matang.

Tugas Kelompok

Observasi dan studi pustaka

1. Carilah di informasi di internet, koran atau majalah 5 jenis makanan internasional!
2. Identifikasi teknik memasak yang digunakan!
3. Sertakan resep dan gambar makanan pada laporanmu!
4. Kerjakan dalam LK. 8!
5. Presentasikan dalam pembelajaran!

Lembar Kerja 8 (LK-8)

Nama Kelompok : ....
Anggota Kelompok : ....
Kelas : ....

1. Resep makanan internasional

   ....

   ....

   ....

   ....

   ....

2. Teknik memasak yang digunakan

   ....

   ....

   ....

   ....

   ....

3. Gambar makanan

   ....

   ....

   ....

   ....

   ....

4. Pembahasan dan Kesimpulan

   ....

   ....

   ....

   ....

   ....

Sebagai contoh teknik pengolahan makanan internasional, di bawah ini disajikan teknik pembuatan makanan yang berasal dari Italia yakni spagetthi dengan saos *bolognese*. Jenis makanan ini mudah dibuat, disukai oleh berbagai kalangan dari anak kecil sampai orang dewasa dan sangat cocok dimakan ketika saat santai atau makan malam karena rasanya yang enak dan mengenyangkan.



Sumber: dokumen kemendikbud

Gambar 8.5 Spaghetti saos bolognese

Resep *spaghetti* saos *bolognese* sebagai berikut :

a. Bahan pembuatan spaghetti

1) 500 gram *spaghetti* (siap saji)
2) 3 sdm minyak goring
3) 1 sdm garam dapur
4) Air untuk merebus






Sumber: dokumen kemendikbud

Gambar 8.6 Bahan-bahan pembuatan spaghetti

b. Bahan pembuatan saus *spaghetti bolognese*
   1) 200 gram daging sapi, giling atau cincang halus
   2) 4 buah tomat merah, haluskan atau dapat juga potong-potong kecil
   3) 5 sdm saus tomat kecup
   4) 1 sdm gula (atau sesuai selera)
   5) 1 sdm mentega
   6) 1 sdm garam (atau sesuai selera)
   7) 1 sdm merica bubuk
   8) 1 buah bawang bombay, iris tipis
   9) ¾ sdt sdt daun basil (siap saji)
   10) ¾ sdt daun oregano (siap saji)
   11) 200 ml air putih





Sumber: dokumen kemendikbud
Gambar 8.7 Bahan-bahan pembuatan saus spaghetti bolognese

Bahan toping *spaghetti bolognese*

- Keju parut secukupnya





Cara Membuat *Spaghetti* Saus *Bolognese*

1. Rebus *spaghetti* dalam panci sambil taburkan garam di atas spaghetti, tunggu sampai matang dan kenyal. Masukkan minyak ke dalam rebusan air agar *spagetthi* tidak lengket dan menggumpal. Angkat dan tiriskan



2. Selanjutnya kita buat saus spaghettinya, dengan memasukan margarin ke dalam wajan dan tunggu sampai meleleh.



3. Lalu masukan bawang bombay yang sudah dipotong halus, aduk dan tunggu sampai wangi.



4. Masukan daging giling atau daging cincang, kemudian aduk merata, sampai daging berubah warna agak kecoklatan.



5. Masukan tomat merah yang sudah dilumatkan, aduk sampai rata.



6. Tambahkan 5 sdm saus tomat atau bila kurang bisa anda tambahkan juga, tapi jangan terlalu banyak.



7. Setelah itu tambahkan gula pasir, merica dan garam, aduk lagi sampai rasa sausnya sesuai dengan selera.



8. Tuangkan air putih yang disediakan, aduk kembali lalu tambahkan daun oregano dan basil yang siap saji, tunggu sampai matang.



9. Angkat saus *spaghetti bolognese* dan tuangkan diatas *spaghetti* pasta yang telah disiapkan.



10. Tambahkan toping keju dan *spaghetti bolognese* pun siap untuk disajikan.



Tugas Kelompok

Membuat Karya

1. Buatlah salah satu produk makanan internasional!
2. Laporkan dalam bentuk portofolio dari mulai persiapan hingga pelaksanaan!
3. Jual produk tersebut kepada teman maupun guru-guru di sekolah, catat hasil penilaian temaun dan gurumu terhadap produk buatanmu pada LK 9!

Lembar Kerja 9 (LK 9)

Kelompok :...

Nama Anggota :...

Kelas :...

Laporan Pembuatan Karya

- Perencanaan
  (Identifikasi kebutuhan, perencanaan fisik, alasan, dan karakteristik bahan)

- Persiapan
  (ide/ gagasan, merancang, mendata bahan dan alat, presentasi rancangan, dan rencana kerja)

- Pembuatan
  (persiapan dan pengemasan)

- Evaluasi Produk dan Pemasaran

Penyimpanan Produk Masakan Internasional

1. Penyimpanan makanan yang belum digoreng:
   a. Simpanlah makanan ditempat kering dengan suhu ruangan.
   b. Usahakan simpan makanan ditempat yang tertutup.
   c. Jangan diletakkan makanan tumpang tindih dengan barang berat karena akan merusak bentuk makanan.
2. Penyimpanan makanan yang sudah digoreng:
   a. Setelah digoreng, keringkan makanan agar minyaknya terpisah. Setelah dingin masukan kedalam toples *food grade* agar aman. Pastikan kondisi toples tertutup rapat sehingga makanan akan lebih tahan lama.
   b. Tutuplah makanan dalam kondisi sudah dingin. Makanan yang disimpan dalam kondisi panas akan cepat basi.
   c. Masukkan makanan dalam tempat yang tertutup rapat. Makanan yang dibiarkan terbuka teksturnya akan lebih mudah menjadi keras.
3. Penyimpanan produk makanan basah
   Simpanlah produk di dalam lemari es karena produk tanpa bahan pengawet buatan, hanya sekitar< 1 hari dapat dinikmati.
4. Penyimpanan produk makanan berkuah:
   a. Pisahkan isi dari kuahnya.
   b. Panaskan kuah kurang lebih 6 jam sekali.

3. Bahan Kemas Olahan Makanan Internasional

Kemasan adalah kegiatan penempatan produksi ke dalam wadah dengan segala jenis material lainnya yang dilakukan oleh produsen untuk disampaikan kepada konsumen. Kemasan yang dibuat haruslah dapat menjaga mutu produk hingga sampai ke tangan konsumen. Banyak faktor yang mempengaruhi mutu produk ketika mencapai konsumen seperti kondisi bahan mentah, metode pengolahan dan kondisi penyimpanan. Fungsi perlindungan produk menjadi perhatian penting bagi wirausahawan makanan internasional ketika menentukan bahan kemasan. Dengan demikian fungsi kemasan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

a. Kemampuan/daya membungkus yang baik untuk memudahkan dalam penanganan, pengangkutan, distribusi, penyimpanan dan penyusunan/ penumpukan.
b. Kemampuan melindungi isinya dari berbagai risiko dari luar, misalnya perlindungan dari udara panas/dingin, sinar/cahaya matahari, bau asing, benturan/tekanan mekanis, kontaminasi mikroorganisme.
c. Kemampuan sebagai daya tarik terhadap konsumen. Dalam hal ini identifikasi, informasi dan penampilan seperti bentuk, warna dan keindahan bahan kemasan harus mendapatkan perhatian.
d. Persyaratan ekonomi, artinya kemampuan dalam memenuhi keinginan pasar, sasaran masyarakat dan tempat tujuan pemesan.
e. Mempunyai ukuran, bentuk dan bobot yang sesuai dengan norma atau standar yang ada, mudah dibuang, dan mudah dibentuk atau dicetak.

Dengan adanya persyaratan yang harus dipenuhi kemasan tersebut maka wirausahawan makanan internasional memiliki dasar pertimbangan dalam memilih bahan baku kemasan, desain kemasan dan jenis kemasan. Dalam rangka memenuhi persyaratan-persyaratan tersebut maka kemasan harus memiliki sifat-sifat :

a. *Permeabel* terhadap udara (oksigen dan gas lainnya).
b. Bersifat *non toksik* dan *inert* (tidak bereaksi dan menyebabkan reaksi kimia) sehingga dapat mempertahankan warna, aroma, dan cita rasa produk yang dikemas.
c. Kedap air (mampu menahan air atau kelembaban udara sekitarnya).
d. Kuat dan tidak mudah bocor.
e. Relatif tahan terhadap panas.
f. Mudah dikerjakan secara massal dan harganya relatif murah.

Cara-cara pengemasan berhubungan erat dengan kondisi produk yang dikemas serta cara transportasinya. Pada prinsipnya pengemas harus memberikan kondisi yang sesuai dan berperan sebagai pelindung bagi kemungkinan perubahan keadaan yang dapat mempengaruhi kualitas isi kemasan maupun bahan kemasan itu sendiri. Kemasan dapat digolongkan berdasarkan beberapa hal antara lain:

a. Frekuensi Pemakaian
   1) Kemasan sekali pakai (*Disposable*), yaitu kemasan yang langsung dibuang setelah satu kali pakai. Contohnya bungkus plastik es, bungkus permen, bungkus daun, karton dus, makanan kaleng.
   2) Kemasan yang dapat dipakai berulang kali (*Multi Trip*), seperti beberapa jenis botol minuman (limun, bir) dan botol kecap. Wadah-wadah tersebut umumnya tidak dibuang oleh konsumen akan tetapi dikembalikan lagi pada agen penjual untuk kemudian dimanfaatkan ulang oleh pabrik.
   3) Kemasan yang tidak dibuang (*Semi Disposable*). Wadah-wadah ini biasanya digunakan untuk kepentingan lain di rumah konsumen setelah dipakai dan digunakan untuk penyimpanan bahan makanan atau jenis makanan yang lain.
b. Struktur sistem kemas berdasarkan letak atau kedudukan suatu bahan kemas di dalam sistem kemasan keseluruhan dapat dibedakan atas :
   1) Kemasan primer, yaitu bahan kemas langsung mewadahi bahan pangan (kaleng susu, botol minuman, bungkus tempe).
   2) Kemasan sekunder, yaitu kemasan yang fungsi utamanya melindungi kelompok kemasan lainnya, seperti misalnya kotak karton untuk wadah kaleng susu, kotak kayu untuk wadah buah-buahan yang dibungkus, keranjang tempe, dan sebagainya.
   3) Kemasan tersier dan kuarterner, yaitu apabila masih diperlukan lagi pengemasan setelah kemasan primer, sekunder dan tersier. Umumnya digunakan sebagai pelindung selama pengangkutan.
c. Sifat kekakuan bahan kemas
   1) Kemasan fleksibel, yaitu bila bahan kemas mudah dilenturkan, misalnya plastik, kertas, foil.
   2) Kemasan kaku, yaitu bila bahan kemas bersifat keras, kaku, tidak tahan lenturan, patah bila dipaksa dibengkokkan. Misalnya kayu, gelas, dan logam.
   3) Kemasan semi kaku/semi fleksibel, yaitu bahan kemas yang memiliki sifat-sifat antara kemasan fleksibel dan kemasan kaku, seperti botol plastik (susu, kecap, saus) dan wadah bahan yang berbentuk pasta.
d. Sifat perlindungan terhadap lingkungan
   1) Kemasan *hermetis*, yaitu wadah yang secara sempurna tidak dapat dilalui oleh gas, misalnya kaleng dan botol gelas.
   2) Kemasan tahan cahaya, yaitu wadah yang tidak bersifat transparan, misalnya kemasan logam, kertas, dan foil. Kemasan ini cocok untuk bahan pangan yang mengandung lemak dan vitamin yang tinggi, serta makanan yang difermentasi.
   3) Kemasan tahan suhu tinggi, jenis ini digunakan untuk bahan pangan yang memerlukan proses pemanasan, sterilisasi, atau pasteurisasi.

e. Tingkat kesiapan pakai
    1) Wadah siap pakai, yaitu bahan kemas yang siap untuk diisi dengan bentuk yang telah sempurna sejak keluar dari pabrik. Contohnya adalah wadah botol, wadah kaleng, dan sebagainya.
    2) Wadah siap dirakit atau disebut juga wadah lipatan, yaitu kemasan yang masih memerlukan tahap perakitan sebelum pengisian, misalnya kaleng dalam bentuk lempengan dan silinder fleksibel, wadah yang terbuat dari kertas, foil atau plastik.
    3) Kemasan fleksibel.

4. Teknik Pengemasan Makanan Internasional

Pengemasan merupakan sistem yang terkoordinasi untuk menyiapkan barang menjadi siap untuk ditransportasikan, didistribusikan, disimpan, dijual, dan dipakai. Kemasan produk makanan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat setiap harinya. Hampir setiap kegiatan berbelanja pasti menggunankan kemasan. Bahkan untuk menyimpan makanan di rumah pun masyarakat tidak dapat terlepas dengan kemasan. Untuk itulah, hendaknya kita lebih berhati-hati dalam memilih sebuah kemasan produk yang sehat dan aman terutama untuk makanan.

Budaya kemasan sebenarnya telah dimulai sejak manusia mengenal sistem penyimpanan bahan makanan. Sistem penyimpanan bahan makanan secara tradisional diawali dengan memasukkan bahan makanan ke dalam suatu wadah yang ditemuinya. Dalam perkembangannya sudah banyak inovasi dalam bentuk maupun bahan pengemas. Temuan kemasan baru dan berbagai inovasi selalu dilakukan oleh para produsen kemasan. Dari segi promosi wadah atau pembungkus berfungsi sebagai perangsang atau daya tarik pembeli. Karena itu, bentuk, warna dan dekorasi dari kemasan perlu diperhatikan dalam perencanaannya.

Seiring dengan berkembangnya berbagai bahan untuk membuat kemasan produk makanan, sekarang ini keamanan kemasan produk mulai diperhatikan oleh konsumen, terlebih lagi sekarang ini gaya hidup sehat telah menjadi tren di kalangan masyarakat Indonesia. Masyarakat tidak hanya memilih bahan baku yang digunakan untuk membuat menu makanan, namun, kemasan produk sehat dan aman jadi pilihan konsumen. Agar kemasan produk khususnya makanan dapat berfungsi dengan baik, maka bahan membuat kemasan produk makanan seharusnya memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Tidak beracun;
b. Kedap udara;
c. Kedap air;
d. Mudah dibuka dan ditutup;
e. Anti mikroba;
f. Mudah dibuang;
g. Mencegah kebocoran produk;

h. Tidak merusak lingkungan;
i. Cocok dengan produk yang dikemas; dan
j. Memenuhi kebutuhan ukuran, berat dan juga bentuk.

Timbulnya kepedulian para konsumen terhadap keamanan kemasan produk tersebut, maka pelaku bisnis yang bergerak di bidang bisnis kuliner atau makanan harus menyediakan serta menggunakan kemasan produk yang sehat dan aman sesuai standar kemasan pangan dari pemerintah. Dengan kepedulian dari konsumen, produsen dan pelaku bisnis kuliner dalam menyediakan dan menggunakan kemasan produk yang sehat dan aman diharapkan bisa menjadi sebuah peningkatan yang baik dalam dunia bisnis kuliner di tanah air. Pelaku bisnis juga harus selalu mengutamakan kesehatan. Jadi dalam menjalankan sebuah bisnis kuliner, pelaku bisnis tidak hanya mementingkan keuntungan dan kualitas produk semata, akan tetapi sisi kesehatan juga perlu diperhatikan.

Makanan internasional biasanya menggunakan kemasan yang sudah dibuat secara modern. Fungsi kemasan pun lebih ditekankan pada kenyamanan dan kemudahan untuk dibawa. Bahan yang digunakan biasanya ramah lingkungan namun dapat tahan dalam jangka waktu lama. Namun, di beberapa rumah makan bahan makanan tradisional asli dari negaranya pun banyak digunakan. Bahkan kemasan ini memiliki arti tersendiri sesuai dengan *event* pembuatannya.





Sumber : (1) http://www.mldspot.com
(2) http://www.teruskan.com
(3) https://wilhusnulk.wordpress.com

Gambar 8.8 Berbagai bentuk kemasan untuk makanan internasional



Sumber :https://www.ibudanbalita.com, http://javanapackaging.weebly.com http://www.suararakyatindonesia.org, http://simplekreasi.blogspot.co.id, www.architecturendesign.net

Gambar 8.9 Berbagai jenis kemasan modern

Tugas Kelompok

Observasi/ Studi Pustaka

1. Kunjungi gerai tempat penjualan masakan internasional!
2. Carilah informasi tentang jenis, bahan, dan bentukkemasan produk masakan internasional serta tentang pandangan wirausahawan produk makanan internasional tersebut terhadap kesehatan konsumen, agar terbangun rasa ingin tahu dan peduli lingkungan!
3. Bandingkan dengan studi pustaka!
4. Buatlah laporan hasil observasi dan telaah informasi studi pustaka yang telah dilakukan!
5. Presentasikan dalam pembelajaran (Lihat LK 10)!

Lembar Kerja 10 (LK 10)

Kelompok : ....

Nama Anggota : ....

Kelas : ....

Hasil Observasi/ Studi Pustaka Kemasan Produk Masakan Internasional

Nama Produk	Jenis Kemasan	Bentuk/Desain Kemasan (Foto/Gambar)

C. Menghitung Titik Impas *(Break Even Point)* Usaha Makanan Internasional *(Spaghetti)*

1. Pengertian Titik Impas *(Break Even Point)*

Break even point adalah suatu keadaan dimana dalam suatu kegiatan usaha, seorang wirausahawan tidak mendapat untung maupun rugi/ impas (penghasilan = total biaya). Sebelum memproduksi suatu produk, seorang wirausahawan terlebih dulu merencanakan seberapa besar laba yang diinginkan dan ketika menjalankan usaha tentunya akan mengeluarkan biaya produksi. Hal tersebut dikarenakan biaya produksi sangat berpengaruh terhadap harga jual dan begitu pula sebaliknya, sehingga dengan penentuan titik impas tersebut dapat diketahui jumlah barang dan harga yang pada penjualan. Dengan analisis titik impas dapat ditetapkan penjualan dengan harga yang bersaing tanpa melupakan laba yang diinginkan. Selanjutnya, dengan adanya analisis titik impas tersebut akan sangat membantu wirausahawan dalam perencanaan keuangan, penjualan dan produksi, sehingga wirausahawan dapat mengambil keputusan untuk meminimalkan kerugian, memaksimalkan keuntungan, dan melakukan prediksi keuntungan yang diharapkan melalui penentuan harga jual persatuan, produksi minimal, pendesainan produk, dan lainnya.

Dalam penentuan titik impas perlu diketahui terlebih dulu hal-hal dibawah ini agar titik impas dapat ditentukan dengan tepat, yaitu:

a. Tingkat laba yang ingin dicapai dalam suatu periode.
b. Kapasitas produksi yang tersedia, atau yang mungkin dapat ditingkatkan.
c. Besarnya biaya yang harus dikeluarkan, mencakup biaya tetap maupun biaya variabel.

2. Strategi Menetapkan Harga Jual Makanan Internasional

Menentukan harga jual produk yang pas perlu mendapat perhatikan yang serius dalam memulai usaha makanan internasional. Jika harga yang ditetapkan terlalu mahal, keuntungan banyak tapi konsumen sedikit, demikan pula jika sebaliknya. Untuk itu, para wirausahawan makanan internasionalharus jeli dalam menetapkan harga jual. Perlu strategi yang jitu dalam menentukan harga jual. Ada beberapa strategi dalam menentukan harga sehingga harga yang ditawarkan masuk di akal para pembeli yaitu :

a. Menentukan harga jual berdasarkan biaya produksi

   Cara ini sangat mudah dan paling disenangi oleh para wirausahawan makanan internasional. Caranya hanya dengan menghitung berapa total biaya yang dikeluarkan ditambahkan dengan margin keuntungan yang diinginkan, maka itulah harga jual produk tersebut. Contoh, misalkan total biaya produksi adalah Rp 20.000,-. Kemudian ditambah dengan margin keuntungan yang

diinginkan misalnya sekitar 20%, maka harga jual produk tersebut Rp 20.000 + (Rp 20.000 x 20%) = Rp 24.000,-

b. Menentukan harga jual berdasarkan kompetisi
   Cara kedua ini biasa dipakai oleh wirausahawan yang baru mau memulai usaha. Cara ini dilakukan dengan membandingkan harga jual kompetitor sebelum memutuskan untuk menetapkan harga jual produknya. Biasanya harga jual produk baru lebih murah dari produk sejenis yang telah ada sebelumnya. Meski lebih murah, biasanya tetap mendapat keuntungan. Bedanya, margin keuntungan yang didapat lebih sedikit dibanding kompetitor. Pada beberapa kasus, ada juga wirausahawan yang berani rugi saat menerapkan strategi harga jual berdasar kompetisi ini. Namun jika modal yang kita miliki pas-pasan jangan pernah menerapkan strategi ini. Karena, tentu saja usaha akan merugi jika menerapkan ini strategi kompetisi. Berbeda halnya jika modal yang dimiliki cukup besar. Tak menjadi masalah jika berprinsip rugi di awal usaha, karena selanjutnya bisa untung terus.
c. Menentukan harga jual berdasar tujuan khusus
   Strategi terakhir, dengan menggunakan pendekatan tujuan khusus. Yakni, tujuan apa yang ingin dicapai dari harga jual tersebut. Apakah sekedar meningkatkan jumlah penjualan, atau mendongkrak *image* produk, atau karena hal lain.

3. Menghitung BEP makanan Internasional

BEP digunakan untuk mengetahui jangka waktu pengembalian modal atau investasi suatu kegiatan usaha atau sebagai penentu batas pengembalian modal. Produksi minimal suatu kegiatan usaha harus menghasilkan atau menjual produknya agar tidak menderita kerugian. BEP adalah suatu keadaan dimana usaha tidak memperoleh laba dan tidak menderita kerugian.

Analisa BEP merupakan alat analisis untuk mengetahui batas nilai produksi atau volume produksi suatu usaha untuk mencapai nilai impas yang artinya suatu usaha tersebut tidak mengalami keuntungan ataupun kerugian. Suatu usaha dikatakan layak, jika nilai BEP produksi lebih besar dari jumlah unit yang sedang diproduksi saat ini dan BEP harga harus lebih rendah daripada harga yang berlaku saat ini, dimana BEP produksi dan BEP harga dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Penjualan}}$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produksi}}$$

Jika biaya produksi yang dikeluarkan untuk pembuatan produk makanan internasional sebesar Rp 190.700,-/paket, sedangkan total produksi menghasilkan 120 bungkus per paket, dan jika harga produk makanan internasional dihargai Rp. 5000 per bungkus maka:

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Rp } 190.700}{\text{Rp } 5.000}$$

$$= 38 \text{ bks}$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Rp } 190.700}{120 \text{ bks}}$$

$$= \text{Rp } 1.600/\text{bks}$$

Tugas Kelompok

Membuat Karya

1. Buatlah salah satu produk makanan internasional!
2. Hitunglah BEP produk makanan internasional yang sudah kamu buat!
3. Jual produk tersebut kepada teman maupun guru-guru di sekolah, catat hasil penilaian teman dan gurumu terhadap produk buatanmu pada LK 11!
4. Hitunglah laba/rugi hasil penjualan produk makanan internasional tersebut!
5. Buat Laporan keuangannya!

D. Promosi Produk Hasil Usaha Makanan Internasional

1. Pengertian Promosi

Pemasaran tidak hanya berhubungan dengan produk, harga produk, dan pendistribusian produk, tetapi berkait pula dengan mengomunikasikan produk ini kepada konsumen agar produk dikenal dan pada akhirnya dibeli. Untuk mengomunikasikan produk ini perlu disusun strategi yang disebut dengan strategi promosi, yang terdiri dari empat komponen utama yaitu periklanan, promosi penjualan, publisitas dan penjualan tatap muka.

a. Periklanan (*advertising*)
Merupakan sebuah bentuk komunikasi non personal yang harus memberikan imbalan/pembayaran kepada sebuah organisasi atau dengan menggunakan media massa. Adapun media yang biasa digunakan adalah televisi, surat kabar, majalah, internet, dan lain lain.

b. Promosi penjualan (*sales promotion*)
Merupakan insentif jangka pendek untuk meningkatkan penjualan suatu produk atau jasa dimana diharapkan pembelian dilakukan sekarang juga. Wujud nyata kegiatan promosi penjualan misalnya adalah obral, pemberian kupon, pemberian contoh produk, dan lain-lain

c. Penjualan tatap muka (*personal selling*)
Merupakan sebuah proses dimana para pelanggan diberi informasi dan penjelasan untuk membeli produk-produk melalui komunikasi secara personal dalam suatu situasi agar pelanggan tertarik untuk membeli produk yang ditawarkan.

d. Publisitas atau Hubungan Masyarakat
Merupakan bentuk komunikasi non personal dalam bentuk berita sehubungan dengan organisasi tertentu atau tentang produk-produknya yang ditransmisi melalui perantara media massa dan tidak dipungut biaya sama sekali tetapi bukan juga cuma-cuma.

Tugas Kelompok

1) Buatlah rancangan promosi penjualan dari produk makanan internasional yang kamu buat!

2) Aplikasikan hasil rancangan di lingkungan sekitarmu/ tempat tinggalmu untuk menumbuhkan jiwa berwirausaha!

LEMBAR KERJA 12 (LK 12)

Kelompok :..

Nama Anggota :..

Kelas :..

Rancangan Hasil Aplikasi Promosi Penjualan Produk Makanan Internasional

Jenis Promosi	Objek Pasar	Hasil Penjualan

2. Tujuan Promosi

Dalam memasarkan sebuah produk, tak jarang para pelaku usaha mengadakan *event-event* khusus untuk mempromosikan produk unggulannya kepada masyarakat. Kegiatan tersebut sengaja dilakukan para pelaku usaha untuk mendukung strategi pemasaran mereka sehingga produk yang dimilikinya semakin dikenal luas oleh semua lapisan masyarakat. Berbagai macam strategi promosi pun dilakukan para pelaku usaha untuk menarik minat calon konsumennya dan meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap *brand image* produknya. Misalnya saja promosi besar-besaran melalui potongan harga (diskon khusus), memberikan sampel gratis untuk produk-produk terbaru, atau sekedar memberikan pelayanan khusus bagi para konsumen

yang membeli produk dalam jumlah yang cukup banyak. Salah satu strategi tersebut dapat dilakukan untuk memanjakan para konsumen dan meningkatkan omzet penjualan setiap bulannya.

Namun, sebelum merencanakan dan menjalankan strategi promosi penjualan, sebaiknya tentukan terlebih dahulu tujuan promosi yang ingin dicapai. Hal ini penting agar program promosi yang direncanakan bisa sesuai dengan tujuan utama yang ingin dibidik pelaku usaha. Berikut adalah beberapa tujuan utama mempromosikan sebuah produk.

a. Memberikan daya tarik khusus bagi para pelanggan

   Keberadaan *event* promosi penjualan tentunya sangat ditunggu-tunggu oleh sebagian besar para pelanggan. Biasanya para pelanggan sengaja menanti *event* promosi sebuah produk untuk mendapatkan penawaran harga yang lebih murah. Kondisi inilah yang menjadi daya tarik tersendiri bagi para konsumen, sehingga mereka tidak segan untuk ikut bergabung dengan antrean yang cukup panjang atau turun langsung berdesak-desakan di lokasi promosi untuk mendapatkan produk unggulan yang sedang diobral besar-besaran.

b. Meningkatkan angka penjualan

   Sebagian besar pelaku usaha sengaja mengadakan kegiatan promosi besar-besaran untuk meningkatkan volume penjualan dan mendapatkan omzet besar setiap bulannya. Biasanya strategi ini dijalankan para pelaku usaha yang memiliki stok persediaan barang di gudang cukup melimpah. Jadi, strategi promosi tersebut sengaja dilakukan untuk menghabiskan stok lama atau persediaan barang di gudang serta mempercepat perputaran uang agar bisa segera balik modal.

c. Membangun loyalitas konsumen

   Tujuan pelaku usaha mengadakan kegiatan promosi tidak hanya untuk meningkatkan penjualan produk, namun juga untuk membangun loyalitas dari para konsumennya. Hal ini dilakukan untuk menjaring para konsumen yang awalnya hanya sekedar ingin coba-coba, menjadi pelanggan tetap yang akan menggunakan produk-produk yang dibuat secara berkelanjutan. Tentunya untuk mewujudkan tujuan tersebut dibutuhkan strategi promosi jitu, misalnya saja dengan memberikan diskon 25% untuk pembelian selanjutnya, atau memberikan kupon khusus yang bisa ditukarkan dengan produk gratis setelah mengumpulkan lima buah kupon pembelian. Dengan hadiah menarik, maka konsumen pun semakin senang membeli produk-produk yang ditawarkan.

3. Manfaat Promosi

Promosi perusahaan memang sangat penting karena mempengaruhi hasil penjualan suatu produk atau barang, dan tentunya itu sangat berdampak besar

terhadap berlangsungnya aktivitas suatu perusahaan. Berikut beberapa manfaat lain dari adanya kegiatan promosi :

a. Mengetahui produk yang diinginkan para konsumen
b. Mengetahui tingkat kebutuhan konsumen akan suatu produk
c. Mengetahui cara pengenalan dan penyampaian produk hingga sampai ke konsumen
d. Mengetahui harga yang sesuai dengan kondisi pasaran
e. Mengetahui strategi promosi yang tepat kepada para konsumen
f. Mengetahui kondisi persaingan pasar dan cara mengatasinya
g. Menciptakan *image* sebuah produk dengan adanya promosi

4. Sasaran Promosi

Salah satu hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan promosi adalah menentukan sasaran promosi dengan tujuan agar promosi yang dilakukan sesuai dengan target pasar. Berikut ini 5 kiat yang dapat membantu dalam melakukan promosi sehingga tepat sasaran, yaitu:

a. Tentukan Target Pasar

Langkah ini merupakan langkah pertama atau dasar dari segala bentuk promosi. Pelaku usaha harus cermat dalam melihat siapa saja konsumen kita sehingga kita menyesuaikan apa saja yang akan kita sampaikan, bagaimana penyampaiannya, kapan dan di mana kita bisa mempromosikan bisnis kita.

b. Tentukan Tujuan Promosi

Menentukan tujuan promosi dilakukan untuk mengetahui langkah yang akan diambil. Wirausahawan makanan internasional bisa mengambil promosi dengan menawarkan berbagai produk yang paling banyak diminati, promosi dengan menampilkan diskon tertentu atau bahkan kita bisa memilih promosi dengan mengenalkan produk teranyar dari bisnis kita.

c. Buat Isi Pesan yang Menarik

Konsumen akan sangat melihat dengan teliti pesan yang terkandung dalam promosi yang kita lakukan. Isi pesan dalam promosi sangat penting, karena dalam penyampaiannya menentukan minat atau ketertarikan konsumen terhadap produk yang kita tawarkan.Pesan yang diambil dalam melakukan promosi harus dicermati sehingga penggunaannya dapat dengan jelas maksud dan tujuannya.

d. Pilih Sarana Promosi

Sarana promosi ini harus dicermati agar konsumen sebagai target kita mengetahui dengan mudah isi pesan yang kita sampaikan. Terdapat 2 sarana dalam melakukan promosi yaitu personal dan non personal. Promosi personal ini dilakukan langsung berbicara dengan konsumen baik tatap muka ataupun via telepon. Cara ini dianggap paling efektif melihat konsumen dapat bertanya langsung tentang apa saja yang dibutuhkan dan informasi yang

diberikan lebih jelas dan lengkap. Sedangkan promosi non personal dapat melalui media sosial seperti *Facebook, Twitter, E-Mail,* dan lain lain. Atau bisa melalui brosur, selembaran, *banner,* dan sebagainya. Cara ini merupakan promosi berupa iklan yang dalam pengemasannya sebaiknya sangat atraktif/ menarik agar mengundang konsumen untuk mengetahui lebih dalam produk yang kita tawarkan. Promosi yang dilakukan dengan cara ini akan memakan cukup biaya besar dalam menjalankannya.

e. Buat Anggaran Promosi

Kegiatan promosi tentunya memiliki anggaran tersendiri. Anggaran promosi ini bisa meninjau lebih lanjut efektivitas promosi yang kita lakukan.Kegiatan promosi ini bertujuan untuk meningkatkan pemasukan dari bisnis yang kita jalani. Jadi, anggaran promosi ini harus berbuah keuntungan lebih bagi bisnis kita dikemudian hari.

5. Teknik Promosi

Promosi penjualan(*sales promotion*) merupakan kegiatan yang sangat penting dan merupakan bagian integral dari proses pemasaran. Berbagai cara dilakukan untuk mempromosikan produk yang dibuat. Lingkungan bisnis makanan internasional saat ini telah menjadi sangat kompetitif karena meningkatnya jumlah warung makan/ restoran yang menawarkan produk mereka. Seorang wirausahawan harus mengetahui beberapa strategi penjualan untuk meningkatkan popularitas produk yang dihasilkan. Beberapa teknik promosi yang dapat dilakukan adalah :

a. Memberikan kupon (*Coupons*)

Teknik ini dilakukan dengan memberikan sertifikat yang memberi hak pada pemegangnya untuk mendapat pengurangan harga seperti yang tercetak untuk pembelian produk tertentu. Kupon dapat dikirim, disertakan atau dilampirkan pada produk, atau diselipkan dalam iklan di majalah dan koran. Kupon agar efektif sebaiknya memberikan potongan harga 15% sampai 20%.

b. *Price-off Deals/Discount* (Potongan harga)

Teknik ini dilakukan dengan memberikan potongan harga langsung di tempat pembelian, biasanya potongan harga berkisar dari 10% -25%.

c. *Premium and advertising specialties (*Promosi special*)*

Teknik ini dilakukan dengan memberikan barang dengan biaya yang relatif rendah atau gratis sebagai insentif untuk membeli produk tertentu.

d. *Contest and sweepstakes* (Kontes dan Undian)

Teknik promosi yang dilakukan dengan memberikan hadiah berupa tawaran kesempatan untuk memenangkan uang tunai, perjalanan atau barang-barang karena membeli sesuatu. Teknik ini dapat juga dilakukan dengan cara memberikan kontes tentang mebuat *jingle* atau logo produk makanan internasional yang akan dibuat.

e. *Sampling and trial offers* (pemberian contoh produk)

Merupakan teknik promosi dengan memberikan penawaran gratis untuk sejumlah produk atau jasa. Sampel itu dapat dikirim dari rumah ke rumah, dikirim lewat pos, diambil di toko, disertakan pada produk lain atau dipajang dalam suatu penawaran iklan. Pemberian sampel adalah cara yang paling efektif dan paling mahal untuk memperkenalkan suatu produk baru. Beberapa teknik yang dipergunakan pada *sampling* adalah :

1) *In-store sampling* yaitu pemberian contoh produk di dalam toko.
2) *Door-to-door sampling* yaitu pemberian contoh produk dengan mendatangi konsumen satu per satu. Teknik ini lumayan mahal karena besarnya biaya tenaga kerja, tetapi dapat efektif jika pemasar mempunyai informasi lokasi yang sesuai dengan segmentasi dan target yang akan dicapai pada area geografi tertentu.
3) *Mail sampling* yaitu mengirimkan contoh prosuk melalui jasa pos. Teknik ini merupakan alternatif dari distribusi *door-to-door*.
4) *Newspaper sampling* yaitu pengiriman contoh produk melalui surat kabar.
5) *On-Package sampling* yaitu teknik dimana contoh barang disisipkan pada kemasan produk lain, sangat berguna untuk *brands targeted.* Contohnya: pembelian makanan utama berhadiah ice cream
6) *Mobile sampling* yaitu membawa keluar logo untuk menghiasi *mall,* area rekreasi, pekan raya dan pusat perbelanjaan.
7) *Brand (Product) placement* adalah teknik promosi untuk mencapai pasar dengan memasukan produk pada sebuah acara televisi atau film.Contoh: artis melakukan adegan makan/minum dengan menggunakan produk makanan internasional atau di warung makan/restoran.
8) *Rebates* (Rabat/ tawaran pengembalian tunai) yaitu memberikan pengurangan harga setelah pembelian terjadi. Konsumen mengirim bukti pembelian tertentu kepada produsen.Dikenal dalam tawaran barang konsumsi sebagai beli tiga, dapat satu gratis.
9) *Frequency (Continuity) programs* yaitu teknik promosi yang mengarah kepada program-program yang berkelanjutan, seperti menawarkan konsumen *discount* atau hadiah produk gratis untuk mencapai terjadinya pengulangan dalam pembelian atau langganan dari merk atau perusahaan yang sama.
10) *Event Sponsorship*yaitu menjadi spronsor pada suatu *event* besar yang banyak didatangi oleh konsumen. Seperti pertandingan balap mobil, konser musik atau acara amal, itu membuat merk sangat ditonjolkan pada acara tersebut sehingga membuat kredibilitas merk meningkat bersamaan dengan para penonton di acara tersebut.

E. Laporan Kegiatan Usaha Makanan Internasional

1. Pengertian Laporan Kegiatan Usaha Makanan Internasional

Membuat laporan kerap kali dilakukan dalam mengerjakan tugas laporan prakerin atau laporan kegiatan yang ditugaskan oleh guru di sekolah. Laporan harus mempunyai format penulisan yang baik. Selain itu, isi yang mudah dipahami sudah menjadi keharusan agar pembaca mengerti apa yang dimaksud dalam isi laporan tersebut, sehingga pembaca akan antusias membacanya.

Laporan adalah segala sesuatu, baik itu peristiwa atapun kegiatan yang dilaporkan dan dapat berbentuk lisan ataupun tertulis berdasarkan fakta atau peristiwa yang terjadi. Laporan memiliki berbagai jenis, seperti laporan perjalanan dan laporan penelitian. Pada hakikatnya, laporan perjalanan adalah cerita tentang perjalanan yang kita lakukan dan termasuk laporan nonformal karena tidak menggunakan sistematika standar laporan resmi. Laporan kegiatan makanan internasional dibuat dalam bentuk yang dibuat bermanfaat untuk :

a. membantu wirausaha untuk mengembangkan usaha dan menguji strategi dan hasil yang diharapkan dari sudut pandang pihak lain (investor)
b. membantu wirausaha untuk berfikir kritis dan objektif atas bidang usaha yang akan dijalankan
c. sebagai alat komunikasi dalam memaparkan dan meyakinkan gagasan kepada pihak lain; dan
d. membantu meningkatkan keberhasilan para wirausaha.

2. Menganalisis Laporan Kegiatan Usaha Makanan Internasional

Laporan adalah alat pemberitahuan atau pertanggungjawaban dari suatu tim kerja yang disusun secara lengkap, sistematis, dan kronologis. Laporan merupakan suatu keterangan mengenai suatu peristiwa atau perihal yang ditulis berdasarkan berbagai data, fakta, dan keterangan yang melingkupi peristiwa atau perihal tersebut. Laporan mengenai peristiwa atau perihal yang bersifat penting atau resmi biasanya disampaikan dalam bentuk tulisan.

Menganalisis laporan berarti melakukan suatu kajian atau penelitian terhadap suatu laporan. Hal yang dianalisis dalam laporan dapat meliputi isi peristiwa, kronologi waktu, kelengkapan data, kebahasaan, dan bentuk laporan. Dalam menganalisis laporan yang perlu diperhatikan hal-hal berikut.

a. Menyimak laporan dengan saksama, sehingga dapat menangkap informasi yang disampaikan secara utuh dan lengkap serta terperinci.
b. Memahami isi laporan dari bentuk, isi, maupun kebahasaan.
c. Menguraikan secara detail atau rinci pokok-pokok isi laporan.

d. Melakukan pengecekan terhadap setiap hal yang dilaporkan secara detail dan cermat.
e. Tidak mencampuradukkan antara fakta (yang bersifat objektif) dan opini atau pendapat (yang cenderung bersifat subjektif).
f. Melakukan kajian terhadap kebenaran atau ketepatan hasil laporan tersebut.
g. Memberikan suatu pandangan atau pendapat terhadap laporan berdasarkan suatu teori atau definisi (referensi).

Tugas Kelompok

Observasi dan Studi Pustaka

1. Carilah satu contoh proposal makanan internasional di perpustakaan atau di internet!
2. Simak dan pahami laporan tersebut!
3. Uraikan kembali isi laporan dengan kalimatmu sendiri!
4. Berilah tanggapan atas isi laporan tersebut!
5. Catat hasilnya pada Lembar Kerja 13 (LK 13)!
6. Persentasikan di depan kelas!

Lembar Kerja 13 (LK 13)
Nama Kelompok :...
Anggota :…………………………………......……………………
Kelas **:...**
.

Analisis Laporan Kegiatan Usaha Makanan Internasional

1. Sistematika laporan
………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………
…………………………………………….

2. Isi laporan
………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………
…………………………………………….

3. Tata Bahasa
....
....
....
4. Tata Letak Gambar
....
....
....

Pembahasan : ....
....
....
....

Kesimpulan : ....
....
....
....
....

3. Membuat Laporan Kegiatan Usaha Makanan Internasional

Laporan kegiatan usaha merupakan dokumen tertulis yang disiapkan oleh wirausahawan untuk mengembangkan semua unsur yang relevan, sehingga orang luas tertarik untuk menjalin kerjasama. Membuat laporan kegiatan usaha makanan internasional di sekolah dilakukan dalam mengerjakan tugas laporan prakerin atau laporan kegiatan yang ditugaskan oleh guru di sekolah. Sebuah laporan harus memiliki format yang baik dan benar, harus mengandung beberapa sifat seperti berikut ini:

a. Mengandung imaginasi;
b. Laporan harus sempurna dan lengkap; dan
c. Laporan harus disajikan secara menarik.

Dalam pembuatan laporan kegiatan usaha ada sistematika yang bisa dijadikan pedoman seperti terlihat berikut.

Cover
Kata Pengantar
Daftar Isi
Daftar Tabel
Daftar Gambar
Daftar Lampiran

Bab I. Pendahuluan
- A. Latar Belakang
- B. Tujuan Kegiatan
- C. Kegunaan Kegiatan
- D. Kajian Teori

Bab II. Isi Utama Laporan
- A. Rencana kegiatan
- B. Proses Pelaksanaan Kegiatan
- C. Laporan Keuangan

Bab III. Kesimpulan dan Saran
- A. Kesimpulan
- B. Saran

Daftar Pustaka (daftar sumber-sumber dari buku ,majalah, koran dll)
Lampiran-Lampiran (catatan-catatan yang kita peroleh selama kegiatan seperti daftar harga bahan-bahan pembuat produk, dan lain-lain.

Refleksi Kerja Kelompok

Kamu telah melaksanakan praktik pembuatan produk makanan internasional bersama kelompok, studi pustaka, serta wawancara, bagaimana hasilnya? Apakah kelompokmu sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Isilah lembar kerja berikut ini dengan melengkapi tabel, beri tanda *ceklist* sesuai jawabanmu! Sertakan alasan!

Refleksi Kerja Kelompok
Nama Kelompok :...
Nama Siswa :...

Uraian	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Pelaporan				
Kerja sama				
Tanggung Jawab				
Disiplin				

- Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas!

EVALUASI

- Rencanakan wirausaha (jasa) pembuatan suatu produk makanan internasional untuk guru, orangtua/ saudara atau temanmu
- Carilah informasi untuk membuat produk makanan internasional yang sesuai dengan kondisi objekmu

- Buatlah perencanaan usaha
- Tuliskan semua tahapan pembuatan sampai pengemasan
- Lakukan pengolahan
- Pada akhirnya produk tersebut diuji cobakan kepada objekmu
- Buat laporan keuangannya.
- Presentasikan hasil tugas ini di kelas.
- Mintalah guru dan temanmu untuk memberikan penilaian.

Refleksi Diri

Setelah mempelajari materi pengolahan produk makanan internasional ungkapkan manfaat dan apa yang kamu rasakan.

1. Keanekaragaman produk makanan internasional di wilayahmu.
2. Pengalaman yang menyenangkan saat mencari informasi.
3. Kesulitan saat mencari informasi.
4. Pengalaman saat membuat produk makanan internasional.
5. Pengalaman dalam berwirausaha produk makanan internasional.
6. Manfaat yang kamu dapatkan.

Rangkuman

1. Makanan internasional adalah makanan yang berasal dari mancanegara.
2. Makanan internasional terdiri dari makanan kontinental dan makanan oriental.
3. Makanan kontinental adalah makanan yang berasal dari Benua Eropa sedangkan makanan oriental adalah makanan yang berasal dari Benua Asia termasuk Indonesia.
4. Saat ini susunan menu makanan kontinental disusutkan menjadi 4 giliran yaitu *appetizer, soup, main course, dan dessert*.

Daftar Pustaka

semester 2

KERAJINAN

Adams, Steven. 1987. *The Arts & Crafts Movement*, LondonChartwell Books Inc.,

Baynes, Ken. 1976.*About Design*. Design Council Publication, London.

Bastomi, Suwadji. 2000. Seni Kriya Seni. Semarang: UNNES Press.

Bengkel Kriya Kayu. Buku Paket Kriya Kayu. Yogyakarta : PPPG Kesenian Yogyakarta.

Bennet N.B. Silalahi, Dr., MA, Rumondang B. Silalahi, MPH. 1995 Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja. Jakarta: Penerbit PT Pustaka Binaman Pressindo

Birch Paul, Brian Clegg. 1996. *Business Creativity*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Brealy, Mryers, Marcus. 2007. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan Perusahaan Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1990. *Kamus Besar Bahasa Indonesia. Cet III.* Jakarta: Balai Pustaka.

Dharsono. 1995. *Pengetahuan Seni Rupa.* Surakarta: STSI. Dharsono Sony Kartika & Nanang Ganda Prawira. 2004. *Pengetahuan Estetika.*

Drucker, Peter F. 1996. *Inovasi dan Kewirausahaan*. Jakarta: Erlangga.

Eisner Elliot. W. 1972. *Education Artistic Vision*. New York: The Macmillan Co.

H. Ating Tedjasutisna. 2008. *Memahami Kewirausahaan SMK Kelas XI*. Bandung: Penerbit Armico.

H. Ating Tedjasutisna. 2008. *Memahami Kewirausahaan SMK Kelas XII*. Bandung: Penerbit Armico.

Hendro. 2010. *Kewirausahaan untuk SMK dan MAK Kelas XI*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Hunaendi, Sulardi. 1994/1995. *Teknik Potong Bentuk.* Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dasar dan Menengah, PPPG Kesenian.

Kao, John. 1998. *Entrepreneurship, A Wealth Creativity and Organization: Text, Cases, and Reading*. Englewood Cliff, New Jersey: Prentice Hall.

Koentjaraningrat, 1974. *Kebudayaan Mentalitet dan Pembangunan*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia.

Lupiyoadi, Rambat dan Jero Wacik. 1998. *Wawasan Kewirausahaan*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Sachari Agus dan Sunarya Yan Yan. 1999. *Modernisme, Sebuah Tinjauan Historis, Desain Modern*, Jakarta; Balai Pustaka.

Sachari Agus dan Yan Yan. Sunarya 2001. *Desain dan dunia Kesenirupaan Indonesia dalam Wacana Transformasi Budaya*, Bandung; ITB. Subarmiati,W. , 2001

Sachari Agus. 1986. *Paradigma Desain Indonesia*, Jakarta: CV Rajawali.

Soegoto, Eddy Soeryanto, Ir. Dr. 2009. *Entrepreneurship, Menjadi Pebisnis Ulung.* Jakarta: Penerbit PT Elex Media.

Sigit, Suhardi. 1980. *Mengembangkan Kewirausahaan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

Sunyoto, Danang., Wahyuningsih Ambar. 2009. *Kewirausahaan: Teori, Evaluasi, dan Wirausaha Mandiri*. Bogor: Penerbit Esia Media.

REKAYASA

Budiman dan Tim, 2013, *Sistem Inovasi Daerah Menggerakkan Ekonomi (Pengalaman membangun PLTH Angin dan Surya di Bantul)*, Kementrian Riset dan Teknologi

Dharma Surya dkk, 2013, *Tantangan Guru SMK Abad 21,* Direktorat pembinaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Menengah Direktorat Jendral Pendidikan Menengah Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta

Dr. FA Gunawan dan Dr. Waluyo, 2015, *Rish Based Behavioral Safety Membangun Kebersamaan untuk Mewujudkan Keunggulan Operasi*, Jakarta

Kristanto Philip, 2012, *Ekologi Industri* (hal. 91-99), Andi Offset, Yogyakarta

Naswati Wawat, 2009, *Penggunaan Spray Aerator pada Proses Isolasi Zat Warna Alam Indigo dari Tanaman Tom*, Thesis

Nugraha Tutun, P.hD. dan Sunardi Didik, Dipl.-Ing., 2012, *Seri Sains Energi Terbarukan*, PT. Pelangi Nusantara, Jakarta

Pasaribu, H. Ali Musa, 2012, *Kewirausahaan Berbasis Agribisnis*, Andi Offset, Yogyakarta

BUDIDAYA

Bank Indonesia. 2010. Pola Pembiayaan Usaha Kecil (PPUK) Pembenihan Ikan Cupang. Direktorat Kredit, BPR dan UMKM, Biro Pengembangan BPR dan UMKM, Bank Indonesia, Jakarta.

Bappenas. 2000. Budidaya Ikan Gurami. *Proyek Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pedesaan*. Bappenas, Jakarta.

Bappenas. 2000. Budidaya Ikan Cupang. *Proyek Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pedesaan*. Bappenas, Jakarta.

Chobiyah I. 2001. Pembesaran Ikan Bawal Air Tawar. Balai Informasi Penyuluh Pertanian, Magelang.

Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius, Yogyakarta.

Frengkiasharia. 2011. Morfologi Ikan. Artikel. Diakses tanggal 6 November 2013. http://frengkiasharia.wordpress.com/2011/06/30/morfologi-ikan/.

Fahmi, I. 2013. *Kewirausahaan* (*Teori, Kasus, dan Solusi*). Alfabeta, Jakarta.

Gusrina. 2008. Budidaya Ikan Untuk Sekolah Menegah Kejuruan Jilid 1. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Gusrina. 2008. Budidaya Ikan Untuk Sekolah Menegah Kejuruan Jilid 3. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Izzudin. 2013. Tingkat Konsumsi Ikan Indonesia Naik Tipis. Artikel. Diakses tanggal 6 November 2013. http://ekbis.sindonews.com/read/2013/03/26/34/731425/tingkat-konsumsi-ikan-indonesia-naik-tipis.

Rahmawati H. dan D. Hartono. 2012. Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Air Tawar. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 1(2): 129-134.

Ratannanda R., I. Febriya, H. A. Priatna. 2011. Akuakultur Berbasis *Trophic Level*: Budidaya Ikan Cupang dan Nila dengan Sistem Bejana Berhubunga. *Program Kreativitas Mahasiswa*. Institute Pertanian Bogor, Bogor.

Rosalina D. 2011. Analisis Strategi Pengembangan Perikanan Pelagis di Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan 1 (1): 63-77.

Yunus, Askar. 2009. Pengemasan dan Penanganan Transportasi Ikan Hidup. Artikel. Diakses tanggal 6 November 2013. http://askaryunusumi.blogspot.com/2009/10/pengemasan-dan-penanganan-tranportasi.htmlJitunews. 2014. Prospek Bisnis Ikan Hias. Diakses tanggal 15 Desember 2015. http://www.jitunews.com/read/3947/2015-prospek-bisnis-ikan-hias-cerah#ixzz3yaQYD9Hx

PENGOLAHAN

Budi Sutomo, S. Pd. 2013. *Rahasia Sukses Membuat Masakan Praktis dan Lezat Untuk Pemula. NS Books*. Jakarta.

Dannys, Tamtomo,dkk. 2011. 57 *Resep Masakan Sumatera dan Jawa.* PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Sri Rini Dwiari, dkk. 2008. Teknologi Pangan Jilid 1. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta.

Paputungan, Ettin Manoppo dan Muhantoyo. 1984. *Pengolahan, Penyajian Makanan dan Minuman untuk sekolah SMTK/SMKK*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan: Jakarta

Sudjaja, Budiharti. 1991. *Teknik Mengolah dan Menyajikan Hidangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta

Suyanto M. .2008, Muhammad *Businees Strategy and Ethis,* Penerbit ANDI Yogyakarta.

Saripah, Liliek dan Maria Giovani.1984. *Pengetahuan Pengolahan dan Penyajian Makanan Indonesia untuk SMTK*. Direktorat Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Proyek Pengadaan Buku Pendidikan Menengah Kejuruan. PT Alam Mekar Jelita: Jakarta

Tuti Soenardi & Tim Yayasan Gizi Kuliner. 2013. *Teori Dasar Kuliner.* PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Tim Penyusun. 1980. *Pengetahuan Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental Amerika dan Oriental.* Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta

Glosarium

semester 2

BUDIDAYA

Domestik : Dalam negeri
Endemik : Makhluk hidup, baik tumbuhan maupun *hewan*, yang hanya ditemukan di satu lokasi geografis tertentu saja.
Intensif : Secara sungguh-sungguh dan terus menerus dalam mengerjakan sesuatu sehingga memperoleh hasil yang optimal
Investasi : Mengeluarkan sejumlah uang atau menyimpan uang pada sesuatu dengan harapan suatu saat mendapat keuntungan financial
Komoditas : Sesuatu benda nyata yang relatif mudah diperdagangkan, dapat diserahkan secara fisik, dapat disimpan untuk suatu jangka waktu tertentu dan dapat dipertukarkan dengan produk lainnya dengan jenis yang sama
Segmentasi : Kegiatan membagi suatu pasar menjadi kelompok-kelompok pembeli yang berbeda yang memiliki kebutuhan, karakteristik, atau perilaku yang berbeda yang mungkin membutuhkan produk atau bauran pemasaran yang berbeda
Sterofoam : Gabus

PENGOLAHAN

Preparat : Objek yang diamati dengan mikroskop
Destilasi : Teknik untuk memisahkan larutan ke dalam masing-masing komponennya
Personal selling : Komunikasi langsung (tatap muka) antara penjual dan calon pelanggan untuk memperkenalkan suatu produk kepada calon pelanggan dan membentuk pemahaman pelanggan terhadap produk sehingga mereka kemudian akan mencoba dan membelinya.
sales promotion : Promosi penjualan
advertising : Periklanan
Bahan Nabati : Bahan-bahan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan

Profil Penulis

Nama Lengkap : Indah Setyowati SE,MM
Telp. Kantor/HP : 0251-8611535
E-mail : indah-3163@yahoo.com
Akun Facebook : mardika tirtalaksana
Alamat Kantor : PPPPTK Bisnis dan Pariwisata
Jkt. Jl. Raya Bojongsari km 22-23
Depok Jawa Barat
Bidang Keahlian: Widyaiswara Madya



Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. Mengajar Kewirausahaan dan Pemasaran di PPPPTK Bispar Jakarta mulai tahun 1991 sampai sekarang.
2. Tenaga Pengajar tidak tetap Pra Jabatan Gol III dan II di Pusdiklat Kemendikbud mulai tahun 2012 sampai sekarang.
3. Anggota bidang Prakerin dan Penempatan Kerja Asosiasi Sales Indonesia tahun 2016 sampai sekarang

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S1: Fakulta sEkonomi Perusahaan Universitas Jayabaya Jakarta Tahun 1987.
2. S2:STIE LPMI JakartaTahun 2000.
3. Akta 4 IKIP Jakarta tahun 1991.
4. Diploma of Education di HIE Melbourne, Australia tahun 1993.
5. Business and finance di BoxhillTafe College, Melbourne Australia tahun 1994.

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada.

Informasi Lain dari Penulis

1. Lahir di Yogyakarta tahun 1963 sudah menikah dan dikaruniai 3 orang anak
2. Menulis berbagai bahan diklat Guru Kewirausahaan dan Pemasaran
3. Melakukan berbagai penelitian di bidang kediklatan
4. Menulis buku Siswa SMK dan SMA

Nama Lengkap : Nurhayati, M.Pd
Telp. Kantor/HP : 081383511310/08970002698
E-mail : ati.nurhayati88@yahoo.co.id
Akun Facebook : nurhayatiati
Alamat Kantor : SKh. Nurbayan 02
Komp. Cileduk Indah II Blok E24/12
Kel. Pedurenan, Kec. Karang Tengah
Kota Tangerang, Prov. Banten
Bidang Keahlian: Pengolahan



Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. SKh. YKDW 02, guru keterampilan (2003 s.d 2013)
2. SKh. Nurbayan 02, guru keterampilan (2003 s.d sekarang)
3. SMP Nusaputra Kota Tangerang, guru Prakarya (1994 s.d sekarang)

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. Peningkatan kemampuan menulis huruf tegak bersambung melalui latihan brain gym pada anak tunarungu kelas II di SKh. YKDW 02 Kota Tangerang (tahun 2010)
2. S1: Fakultas Ilmu Keguruan dan Kependidikan/jurusan: Pendidikan Luar Biasa/ program studi: Pendidikan Luar Biasa/Universitas Islam Nusantara, Bandung (2004 – 2008)
3. S1: Fakultas Ilmu Keguruan dan Kependidikan/jurusan: Bahasa Inggris/program studi: Bahasa dan Satra/STKIP Setia Budhi Rangkas Bitung (2003 – 2008)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Prakarya dan Kewirausahaan untuk Kelas XI SMALB

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Peningkatan kemampuan menulis huruf tegak bersambung melalui latihan brain gym pada anak tunarungu kelas II di SKh. YKDW 02 Kota Tangerang (tahun 2010)
2. Adaptasi brain gym untuk konsentrasi anak tunagrahita (2015)
3. Peningkatan konsentrasi melalui Video Brain Gym pada Siswa Tunagrahita Kelas VII SMPLB di SKh. Nurbayan 02 Kota Tangerang

Informasi Lain dari Penulis

Lahir di Jakarta, 17 Agustus 1975. Menikah dan dikaruniai 3 anak. Saat ini menetap di Tangerang. Aktif di organisasi profesi Guru. Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan, beberapa kali menjadi narasumber di berbagai seminar tentang anak berkebutuhan khusus dan kegiatan orientasi siswa SMP/SMA.

Nama Lengkap : Drs. Miftakodin, MM.
Telp. Kantor/HP : 0274513335/081578073011
E-mail : miftakodin@yahoo.com
Akun Facebook : nurhayatiati
Alamat Kantor : SMA Negeri 6 Yogyakarta
Jl. C. Simanjuntak 2 Yogyakarta
Bidang Keahlian: Guru



- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
  1. Guru SMA Negeri 11 Yogyakarta (2000-2012)
  2. Kepala SMA Negeri 6 Yogyakarta (2012-sekarang)

- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
  1. S2 : Fakultas Ekonomi/Jurusan Manajemen Sumber Daya Manusia/Universitas Sarjana Wiyata Tamansiswa Yogyakarta (2004-2007)
  2. S1 : Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni/Jurusan Seni Rupa dan Kerajinan/IKIP Yogyakarta (1986-1992)

- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  1. Buku Prakarya dan Kewirausahaan SMA/SMK/MA Kelas XI (2014)
  2. Buku Prakarya dan Kewirausahaan SMALB Kelas XI Autis (2015)
  3. Buku Prakarya dan Kewirausahaan SMALB Kelas XI Tunarungu (2015)
  4. Buku Prakarya dan Kewirausahaan SMALB Kelas XI Tunagrahita (2015)
  5. Buku Prakarya dan Kewirausahaan SMALB Kelas XI Tunadaksa (2015)
  6. Buku Prakarya dan Kewirausahaan SMALB Kelas XI Tunanetra (2015)

- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Tidak ada

- **Informasi Lain dari Penulis**

Lahir di Banyuwangi, 13 Agustus 1968. Menikah dan dikaruniai 2 anak. Saat ini menetap di Yogyakarta. Ketua Tim PengembangKurikulum SMA Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga D.I. Yogyakarta. Ketua PGRI Kecamatan Gondokusuman Yogyakarta. Terlibat di berbagai kegiatan Pengembangan Kurikulum di Direktorat Pembinaan SMA Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Nama Lengkap : Cahyadi S.Pi., M.Si.
Telp. Kantor/HP : -
E-mail : cahyadi.090909@gmail.com
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Kelurahan Naggewer Mekar
Kabupaten Bogor, Jawa Barat
Bidang Keahlian: Karyawan Honoren dan Konsultan



Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. Staff HRD dan Training Development di PT. Bakrie Microfinance Jakarta Mulai Tahun 2010-2011
2. Konsultan Lingkungan di CV. Citra Kalpataru Purwokerto Mulai Tahun 2012-2013
3. Trainer dan Konsultan K3 dan Lingkungan (HSE) Mulai Tahun 2014-sekarang
4. Karyawan Honorer di Kelurahan Nanggewer Mekar di Kabupaten Bogor Mulai Tahun 2014-sekarang

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S1: Fakultas Sains dan Teknik Jurusan Perikanan dan Kelautan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto Tahun 2006-2010.
2. S2: Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto Tahun 2012-2013.

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada

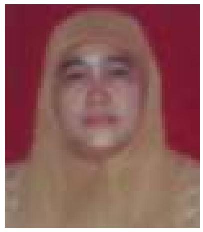
Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada

Informasi Lain dari Penulis

1. Lahir di Jakarta, 9 Mei 1988
2. Menulis berbagai bahan training terkait dengan K3 dan lingkungan
3. Banyak terlibat pada penelitian dan pengembangan (improvement) di bidang lingkungan di berbagai perusahaan (industri).
4. Menulis buku Siswa SMK dan SMA (Prakarya dan Kewirausahaan)

Nama Lengkap : Dra. Heatiningsih
Telp. Kantor/HP : 081310267691/087785572206
E-mail : teqi2015@gmail.com
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : SMK Negeri 2 Tangerang
Jl. Veteran
Kota Tangerang, Prov. Banten
Bidang Keahlian: Pengolahan



Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

SMK Negeri 2 Kota Tangerang (1987 s.d sekarang) mapel pengolahan hasil pertanian

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. D3: IPB Jurusan Teknologi Hasil Pertanian (1985 – 1987)
2. S1: Universitas Islam Syeikh Yusuf Tangerang, Jurusan Dunia Usaha (1988 – 1990)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Prakarya dan Kewirausahaan untuk Kelas XI SMALB
2. Modul Mapel Pengolahan Hasil Pertanian untuk Siswa SMK 2
3. Modul tentang Diversifikasi Produk Makanan engan Bahan Baku Tepung Mokaf untuk Pengusaha Home Industri dengan Dinas Perindustrian dan Perdagangan

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada

Informasi Lain dari Penulis

Lahir di Bogor, 5 Oktober 1965. Menikah dan dikaruniai 3 anak. Saat ini menetap di Tangerang. Aktif di organisasi profesi Guru. Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan.

Profil Penelaah

Nama Lengkap : Dr. Samsul Hadi, M.Pd., M.T.
Telp. Kantor/HP : 0274-586168/ 08122943658
E-mail : samsul.hd@gmail.com
Akun Facebook : Anton Sumardi
Alamat Kantor : Pendidikan Teknik Elektro FT UNY
Bidang Keahlian: Pendidikan Teknik Elektro

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. Dosen Pendidikan Teknik Elektro FT UNY (1984 – Sekarang)
2. Dosen Pascasarjana UNY (2007 – Sekarang)

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Pascasarjana UNY/Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (2002 –2005)
2. S2:
   a. Pascasarjana IKIP Jakarta/ Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (1989 – 1991)
   b. Pascasarjana UGM/ Teknik Elektro (1997 – 1999)
3. S1: Fakultas Pendidikan Telnologi dan Kejuruan/ Pendidikan Teknik Elektro (1979 – 1983)

Judul Buku yang Pernah Ditelaah:

1. Manajemen Sistem Operasi. Oleh Dr. H. Islansyah , SE., MM. diterbitkan oleh Penerbit Laksbang Pressindo Cet. 1 Februari 2010 No. ISBN: 978-979-26-8524-4. (Penyunting/Editor).

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Ragam Penilaian Otentik dan Evaluasi Pembelajaran. Penerbit Kurnia Alam Semesta Yogyakarta Cet. 1 September 2010 No. ISBN: 978-979-8596-80-3. (Penulis Utama)
2. Metode Riset Evaluasi. Penerbit Laksbang Grafika Yogyakarta , 2011, No. ISBN: 979-99-4370-1. (Penulis Utama)
3. Evaluasi Program Kelompok Usaha Bersama (KUBE). Penerbit B2P3KS Press Yogyakarta Cet. 1 2011, No. ISBN: 978-979-698-334-6. (Anggota Penulis)
4. Pengembangan Computerized Adaptive Test Berbasis Web. Penerbit Aswaja Pressindo Yogyakarta Cet. 1 Maret 2013 No. ISBN: 978-602-7762-67-1. (Penulis).
5. Model Penentuan Kriteria Ketuntasan Minimal (Kkm) Berbasis Peserta Didik. Penelitian Hibah Pascasarjana UNY 2013. (Anggota Peneliti).
6. Pola Kehidupan Akademik Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta Jalur Bidikmisi. Program Penelitian Dana DIPA-UNY Tahun 2013. (Ketua Peneliti).
7. Pengembangan Sistem Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Kompetensi Dasar Kejuruan Siswa SMK. Penelitian Hibah Bersaing Dikti Tahun 2013 – 2015 (3 Tahun). (Ketua Peneliti)

Informasi Lain dari Penulis

Lahir di Grobogan, 29 Mei 1960. Menikah dan dikaruniai 2 anak. Saat ini menetap di Yogyakarta. Aktif di organisasi HEPI (Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia). Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan dan penelitian.

Nama Lengkap : Dr. Caecilia Tridjata Suprabanindya
Telp. Kantor/HP : 021-4895124
E-mail : suprabanindya@yahoo.com
Akun Facebook : suprabanindya@yahoo.com
Alamat Kantor : Gedung F, Kampus A Univ. Negeri Jakarta
Jl.Rawamangun Muka Jakarta Timur
Bidang Keahlian: Seni Rupa dan Kriya

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2010 – 2016 : Dosen di Jurusan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Fakultas Seni Rupa dan Desain/Prodi Ilmu Seni dan Desain/Institut Teknologi Bandung (2010 - 2015)
2. S2: Fakultas Seni Rupa dan Desain/Prodi Seni Murni/ Institut Teknologi Bandung (1993 - 1998)
3. S1: Fakultas Bahasa dan Seni/Jurusan Seni Rupa/Prodi Pendidikan Seni Rupa/IKIP Jakarta (1982 - 1988)

Judul Buku yang Pernah Ditelaah:

1. Manajemen Sistem Operasi. Oleh Dr. H. Islansyah , SE., MM. diterbitkan oleh Penerbit Laksbang Pressindo Cet. 1 Februari 2010 No. ISBN: 978-979-26-8524-4. (Penyunting/Editor).

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Ragam Penilaian Otentik dan Evaluasi Pembelajaran. Penerbit Kurnia Alam Semesta Yogyakarta Cet. 1 September 2010 No. ISBN: 978-979-8596-80-3. (Penulis Utama)
2. Metode Riset Evaluasi. Penerbit Laksbang Grafika Yogyakarta , 2011, No. ISBN: 979-99-4370-1. (Penulis Utama)
3. Evaluasi Program Kelompok Usaha Bersama (KUBE). Penerbit B2P3KS Press Yogyakarta Cet. 1 2011, No. ISBN: 978-979-698-334-6. (Anggota Penulis)
4. Pengembangan Computerized Adaptive Test Berbasis Web. Penerbit Aswaja Pressindo Yogyakarta Cet. 1 Maret 2013 No. ISBN: 978-602-7762-67-1. (Penulis).
5. Model Penentuan Kriteria Ketuntasan Minimal (Kkm) Berbasis Peserta Didik. Penelitian Hibah Pascasarjana UNY 2013. (Anggota Peneliti).
6. Pola Kehidupan Akademik Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta Jalur Bidikmisi. Program Penelitian Dana DIPA-UNY Tahun 2013. (Ketua Peneliti).
7. Pengembangan Sistem Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Kompetensi Dasar Kejuruan Siswa SMK. Penelitian Hibah Bersaing Dikti Tahun 2013 – 2015 (3 Tahun). (Ketua Peneliti)

Informasi Lain dari Penulis

Lahir di Grobogan, 29 Mei 1960. Menikah dan dikaruniai 2 anak. Saat ini menetap di Yogyakarta. Aktif di organisasi HEPI (Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia). Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan dan penelitian.

Nama Lengkap : Drs. Djoko Adi Widodo, M.T.
Telp. Kantor/HP : 024-8508104/08122541733
E-mail : dawte_unnes@yahoo.com
Akun Facebook : Djoko Widodo
Alamat Kantor : Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang Gedung E11 Lantai 2.
Bidang Keahlian : Sistem Tenaga Listrik

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

1. Wakil Dekan 1, Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Tahun 2011- 2015.
2. Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Tahun 2007-2011, Tahun 2003 - 2007.
3. Koordinator Tim Penulisan Buku Keahlian SMK kerjasama UNNES dengan direktorat Pembinaan PSMK DIKMEN KEMENDIKBUD, Tahun 2014.
4. Penanggung Jawab Tim Penelaahan dan Penyempurnaan Buku Peminatan SMK Kerjasama UNNES dengan Direktorat Pembinaan PSMK DIKMEN KEMENDIKBUD, Tahun 2015.

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S2: Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro UGM Yogyakarta (2000-2003)
2. S1: FPTK Jurusan Pendidikan Teknik Elektro IKIP Semarang (1979-1983)

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah:**

1. Buku Peminatan SMK Teknik Dasar Instrumentasi.
2. Buku Peminatan SMK Teknik Kelistrikan dan Elektronika
3. Instrumentasi.
4. Buku Peminatan SMK Kontrol Refrigerasi dan Tata Udara.
5. Buku Teks Pelajaran Prakarya Rekayasa Kelas X, Kelas XI, Kelas X.
6. Buku Non Teks Motor Listrik Arus Searah.
7. Buku Non Teks Dasar-Dasar Bengkel Elektronik.
8. Buku Non Teks Instalasi Listrik Penerangan.
9. Insiklopedia Listrik.

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Evaluasi Penggunaan Photovoltaic Solar Home System Di Wilayah Jawa Tengah, Tahun 2015.
2. Sitem Pemasokan Energi Ramah Lingkungan Di Sepanjang Jalan Tol, Tahun 2014.
3. Prototipe Kendaraan Listrik Kampus Konservasi, Tahun 2013.

Nama Lengkap : Dr. Ana, M.Pd
Telp. Kantor/HP : :+6281220280879
E-mail : ana@upi.edu
Akun Facebook : anasyarief
Alamat Kantor : Dr. Setiabudhi no 227 Bandung
Bidang Keahlian: Tata Boga/Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. Staf dosen Tata Boga PKK FPTK UPI sejak tahun 1999
2. Staf dosen pasca sarjana Program Studi Pendidikan Teknologi Kejuruan

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: SPs/PTK/Pendidikan Teknologi dan Kejuruan/UNY(2006–2011)
2. S2: SPs/PTK /Pendidikan Teknologi dan Kejuruan /UNY (2002–2004)
3. S1: FPTK/PKK/Tata Boga/UPI (1991–1997)

Judul Buku yang Pernah Ditelaah:

1. Buku nonTeks Prakarya dan Kewirausahaan dari tahun 2009-2014
2. Buku Teks Prakarya tahun 2014-2015

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Evaluasi Penggunaan Photovoltaic Solar Home System Di Wilayah Jawa Tengah, Tahun 2015.
2. Sitem Pemasokan Energi Ramah Lingkungan Di Sepanjang Jalan Tol, Tahun 2014.
3. Prototipe Kendaraan Listrik Kampus Konservasi, Tahun 2013.

Informasi Lain dari Penulis

Lahir di Grobogan, 29 Mei 1960. Menikah dan dikaruniai 2 anak. Saat ini menetap di Yogyakarta. Aktif di organisasi HEPI (Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia). Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan dan penelitian.

Nama Lengkap : Dr. Ir. Latif Sahubawa, M.Si.
Telp. Kantor/HP : 0274-551218 / HP. 081392467235, 08170401593
E-mail : Latifsahubawa2004@yahoo.com, lsahubawa@ugm.ac.id
Akun Facebook : Latif Sahubawa
Alamat Kantor : Latifsahubawa2004@yahoo.com, lsahubawa@ugm.ac.id
Bidang Keahlian: Ilmu Perikanan

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. Wakil Dekan 1, Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Tahun 2011- 2015.
2. Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Tahun 2007-2011, Tahun 2003 - 2007.
3. Koordinator Tim Penulisan Buku Keahlian SMK kerjasama UNNES dengan direktorat Pembinaan PSMK DIKMEN KEMENDIKBUD, Tahun 2014.
4. Penanggung Jawab Tim Penelaahan dan Penyempurnaan Buku Peminatan SMK Kerjasama UNNES dengan Direktorat Pembinaan PSMK DIKMEN KEMENDIKBUD, Tahun 2015.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2: Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro UGM Yogyakarta (2000-2003)
2. S1: FPTK Jurusan Pendidikan Teknik Elektro IKIP Semarang (1979-1983)

Judul Buku yang Pernah Ditelaah:

1. Buku Peminatan SMK Teknik Dasar Instrumentasi.
2. Buku Peminatan SMK Teknik Kelistrikan dan Elektronika
3. Instrumentasi.
4. Buku Peminatan SMK Kontrol Refrigerasi dan Tata Udara.
5. Buku Teks Pelajaran Prakarya Rekayasa Kelas X, Kelas XI, Kelas X.
6. Buku Non Teks Motor Listrik Arus Searah.
7. Buku Non Teks Dasar-Dasar Bengkel Elektronik.
8. Buku Non Teks Instalasi Listrik Penerangan.
9. Insiklopedia Listrik.

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Evaluasi Penggunaan Photovoltaic Solar Home System Di Wilayah Jawa Tengah, Tahun 2015.
2. Sitem Pemasokan Energi Ramah Lingkungan Di Sepanjang Jalan Tol, Tahun 2014.
3. Prototipe Kendaraan Listrik Kampus Konservasi, Tahun 2013.

Nama Lengkap : Dr. Wahyu Prihatini, M.Si
Telp. Kantor/HP : 0251-8375547 / 08159684030, 082112656610
E-mail : wahyu.prihatini@unpak.ac.id; wahyu_prihatini@yahoo.co.id;
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Biologi FMIPA Universitas Pakuan. Jl. Pakuan No.1.Ciheuleut, Bogor.
Bidang Keahlian: Biologi (bidangZoologi)

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

1. 1988-sekarang : dosen PNS KopertisWil.IV Jabar dan Banten dpk. FMIPA Universitas Pakuan.
2. 1990-1993 : Sekretaris Jurusan Biologi FMIPA Universitas Pakuan.
3. 1996-1999 : Pembantu Dekan II FMIPA Universitas Pakuan.
4. 1999-2003 : Pembantu Dekan I FMIPA Universitas Pakuan.
5. 2002-2005 : Commitee of Nagao Natural Environment Foundation, Scholarship Programme.
6. 2003-2005 : Penanggung jawab Kerjasama Praktikum FMIPA Universitas Terbuka & FMIPA , UniversitasPakuan
7. 2004-2006 : Kapuslitbang Sumberdaya & Iptek, Lembaga PenelitianUniversitas Pakuan
8. 2006-2008 : Kepala Lembaga Pengembangan dan Peningkatan Aktivitas InstruksionaL, UniversitasPakuan.
9. 2008-2012 : Kepala Kantor Penjaminan Mutu Universitas Pakuan.
10. 2016 : AnggotaJuri Nasional Quarry Life Award HeidellbergIndocement 2016.

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

S3: Mayor Biosains Hewan,Sekolah Pascasarjana IPB (2008-2013).
S2: Program Studi Biologi, Program Pascasarjana IPB (1995-1999).
S1: JurusanBiologi, FMIPA Universitas Padjadjaran (1982-1987).

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah:**

1. BukuTeks Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan kelas VII, VIII, danIX.
2. BukuTeks Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan kelas X, XI, danXII.
3. BukuTeks Pelajaran untuk SMALB kelas X, dan XI.
4. Buku Non Teks Pelajaran Budidaya

Nama Lengkap : Dra. Suci Rahayu. M.Pd
Telp. Kantor/HP : 08158721336
E-mail : rahayu_suci58@yahoo.co.id
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Kampus A Universitas Negeri Jakarta.
Jl. Rawamangun Muka Raya
Bidang Keahlian: Tata Boga

- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

2010 – 2016: Dosen di Universitas Negeri Jakarta.

- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S3: Fakultas/jurusan/program studi/bagian dan nama lembaga (tahun masuk – tahun lulus)
2. S2: Fakultas PPS UNJ / Pendidikan Anak (2008-2011)
3. S1: Fakultas Teknik UNJ/ IKK/ Tata Boga (1978-1982)
   Judul Buku yang pernah ditelaah (10 Tahun Terakhir):
4. Kompetensi Pembelajaran. dst.

- **Judul Buku yang Pernah Ditelaah:**

Tidak ada

- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Tidak ada

- **Informasi Lain dari Penulis**

Lahir di Tegal, 15 Januari 1945. Menikah dan dikaruniai 2 anak. Saat ini menetap di Jakarta. Aktif di organisasi profesi Guru. Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan dan bela Negara, beberapa kali menjadi narasumber di berbagai seminar tentang kedaulatan Negara dan pancasila dan menjadi pembicara pada konferensi internasional di Uruguay, Amerika Serikat, dan Tiongkok.

Nama Lengkap : Dr. Ir. Danik Dania Asadayanti, MP
Telp. Kantor/HP : 081572677909
E-mail : ddasadayanti@gmail.com
Akun Facebook : ddasadayanti@gmail.com
Alamat Kantor : PPPPTK Pertanian, Jl. Jangari KM 14, Cianjur, Jawa Barat
Bidang Keahlian: Ilmu Pangan

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2006- 2016: Widyaiswara di PPPPTK Pertanian Cianjur, Jawa Barat.
2. Auditor Sistem Manajemen Mutu ISO 9001

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Fak:Pasca Sarjana/Ilmu Pangan (IPN)/IPB, Bogor
2. (2004 – 2011)
3. S2:Fak:Pertanian/Teknologi Pasca Panen/Universitas Brawijaya, Malang (1992 – 1995)
4. S1: Fak: Teknologi Pertanian /Pengolahan Hasil Pertanian/UGM, Yogyakarta (1984 – 1989)

Judul Buku yang Pernah Ditelaah:

Tidak ada

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Peningkatan Intensitas Pigmen dan Kadar Lovastatin Angkak oleh Monascus purpureus Ko-Kultur Dengan Khamir Amilolitik Indigenus

Informasi Lain dari Penulis

Lahir di Yogyakarta, 21 Agustus 1965. Menikah dan dikaruniai 3 anak. Saat ini menetap di Pancoran Mas, Depok. Pernah mengikuti pelatihan Processing of Milk, Meat,and Fish, tahun 2002, di CETAA, La Lande du Breil Rennes, Perancis selama 3 minggu.

Profil Editor

Nama Lengkap : Sri Mintarjo, S.Si.
Telp. Kantor/HP : (0272) 322441/08882944513
E-mail : mintarjoaja@yahoo.com
Akun Facebook : Mintarjo Narswatmojo
Alamat Kantor : Jl. Ki Hajar Dewantara Klaten Utara, Klaten
Bidang Keahlian: Ilmu Sosial

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2009 – 2016 GM Riset dan Pengembangan PT Intan Pariwara, Klaten
2. 2006 – 2009 Deputi Produksi PT Intan Pariwara, Klaten
3. 2004 – 2005 Manajer Produksi PT Cempaka Putih, Klaten

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S1: Fakultas Geografi Jurusan Perencanaan Pengembangan Wilayah Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta (1988 – 1988)

Judul Buku yang Pernah Diedit:

1. Buku Teks Tematik Kelas 4 SD/MI Tema 4: Berbagai Pekerjaan. Kemendikbud.
2. Buku Prakarya dan Kewirausahaan Kleas XI. Kemendikbud.
3. Buku Teks Geografi Kelas XII. PT Intan Pariwara.

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada

Informasi Lain dari Penulis

Lahir di Sukoharjo (sebuah kota kecil di selatan kota Solo), 12 Mei 1969. Saat ini bekerja di sebuah penerbit buku di bagian riset dan pengembangan. Mulai menggeluti dunia perbukuan sejak 1999 saat bekerja sebagai editor bidang geografi.

